

УЧЕБНИКЪ
ДЛЯ НИЗШИХЪ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХЪ ШКОЛЪ
ДЕПАРТАМЕНТА ЗЕМЛЕДѢЛІЯ.

УЧЕБНИКЪ САДОВОДСТВА ДЛЯ НИЗШИХЪ ШКОЛЪ САДОВОДСТВА.

СОСТАВИЛЪ
В. В. ПАШКЕВИЧЪ,
СТАРШІЙ СПЕЦІАЛІСТЪ ПО САДОВОДСТВУ ПРИ ГЛ. УПР. ЗГІЛЕНУСТР. И ЗЕМЛЕД.

ЧАСТЬ III-я.

САДОВОДСТВО ДЕКОРАТИВНОЕ.—ЦВѢТОЧНЫЕ ИЗДѢЛІЯ.—
ВЫГОНКА ПЛОДОВЪ.

Съ 159 рисунками въ текстѣ.

Издание 2-ое, вновь переработанное.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Издание А. Ф. Девріена.
1912.

Изданія книгоиздательства А. Ф. ДЕВРІЕНЬ,

коммиссіонера Главнаго Управління Землеустроїства и Земледѣлія,
Главнаго Управління Государственаго Коннозаводства и Импера-
торскаго Вольнаго Экономического и Лѣсного Обществъ.

(С.-Петербургъ: В. О., Румянцевская плош., собств. домъ, № 1—3;
Москва: Калашный пер., д. Чистяковой).

Полный каталогъ высылается по требованію бесплатно.

По порученію Департамента Земледѣлія составлена серія учебниковъ по предметамъ, преподаваемымъ въ земледѣльческихъ училищахъ, низшихъ и среднихъ. Изданіе этихъ учебниковъ поручено фирмѣ А. Ф. Девріена. Они обработаны самыми компетентными, по выбору Департамента, специалистами, а потому заслуживаютъ особаго вниманія не только учебныхъ заведеній, но и практическихъ хозяевъ, желающихъ ознакомиться болѣе основательно съ разными отраслями.

ИЗЪ ЭТОЙ СЕРИИ ВЫШЛИ ВЪ СВѢТЪ:

1) Учебники для низшихъ сельско-хозяйственныхъ школъ:

Краткій учебникъ химіи. Сост. Э. Ф. Гарлицкій. Съ 29 рисунками въ текстѣ. 2-е изд. Спб. 1906 г. Ц. 45 к.

Начальная химія и минералогія. Сост. К. А. Михаловскій. Съ 84 рисунками въ текстѣ. Спб. 1911 г. Ц. 1 р. 25 к.

Элементарный курсъ физики для низшихъ сельскохозяйственныхъ школъ. Сост. С. Ф. Кривцовъ, препод. Маринской сельскохоз. школы. Съ 197 рис. въ текстѣ. (Чтвртое изд. неизд.).

Физика для низшихъ сельскохозяйственныхъ школъ. Сост. С. Ф. Кривцовъ, 3. школы. Съ 158 рис. въ текстѣ.

Физика Немыцкаго. Съ 252 рис. Спб. 1908 г. Ц. 1 р. 40 к.

Плододѣлія. И. Ф. Власова, кандидата сельского хозяйства. Ц. 85 к. (Новое изд. печат.).

ихъ школъ садоводства. Состав. ичъ. Часть I. Предисловіе.—Флора.—Почва.—Удобрение.—Родничество. Съ 207 рис. въ I. Плодоводство. Съ 200 рис. р. 30 к.—Часть III. Декоративное.—Цветочный издѣлія. вновь переработ. Спб. 1912 г.

Введенію плодовыхъ де-
жесін. К. Петерсона. 2-е изд., значи-
тельн. 95 рис. въ текстѣ. Спб. 1908 г.

УЧЕБНИКИ ДЛЯ НИЗШИХЪ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХЪ ШКОЛЪ
ДЕПАРТАМЕНТА ЗЕМЛЕДѢЛІЯ.

УЧЕБНИКЪ
САДОВОДСТВА
ДЛЯ НИЗШИХЪ ШКОЛЪ САДОВОДСТВА.

СОСТАВИЛЪ

В. В. ПАШКЕВИЧЪ,

СТАРИЙ СПЕЦИАЛИСТЪ ПО САДОВОДСТВУ ПРИ ГЛ. УПР. ЗЕМЛЕУСТР. И ЗЕМЛЕД.

ЧАСТЬ III-я.

САДОВОДСТВО ДЕКОРАТИВНОЕ.—ЦВѢТОЧНЫЯ ИЗДѢЛІЯ.—
ВЫГОНКА ПЛОДОВЪ.

Съ 159 рисунками въ текстѣ.

Издание 2-ое, вновь переработанное.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Издание А. Ф. Девріена.
1912.

СЕНАТСКАЯ ТИПОГРАФИЯ.

Предисловіє къ 1-му изданію.

Ознакомленіе учащихся съ разнообразнымъ культурнымъ материаломъ, который имѣется въ виду при изученіи настоящаго предмета преподаванія, должно предшествовать преподаванію въ классѣ и умѣстнѣе всего можетъ происходить въ часы практики на открытомъ воздухѣ и въ теплицахъ—для воздушныхъ растеній въ теченіе всего лѣта и до окончанія періода вегетаціи, а для тепличныхъ въ теченіе всего года. Въ виду громаднаго разнообразія растительныхъ формъ, культивируемыхъ, какъ на открытомъ воздухѣ, такъ и въ теплицахъ, было бы нецѣлесообразно обременять учащихся изученіемъ всѣхъ многочисленныхъ представителей отдѣльныхъ культурныхъ группъ. Для урегулированія въ количественномъ отношеніи этого рода матеріаловъ, подлежащихъ практическому изученію учащимися, въ настоящемъ учебникѣ даны перечни растительныхъ видовъ, съ краткими ихъ характеристиками, заключающіе въ себѣ лишь наиболѣе замѣчательныя и наиболѣе распространенные растенія въ губерніяхъ ѿврной и средней полосы Россіи. Эти перечни, хотя занимаютъ значительное мѣсто въ настоящемъ учебникѣ, однако вовсе не предназначаются для поурочнаго заучиванія во время класснаго преподаванія, а лишь должны служить для учащихся нособіемъ при самостоятельномъ изученіи ими древесныхъ породъ (см. II ч.) и различныхъ воздушныхъ цвѣточныхъ растеній во время лѣтней практики. Характеристики отдѣльныхъ видовъ и разновидностей, данные въ учебникѣ, касаются преимущественно самыхъ поверхностныхъ признаковъ растеній, дающихъ возможность болѣе или менѣе быстро схватить общій обликъ рассматриваемаго вида или сорта; подробная же ботаническія характеристики слишкомъ увеличили бы объемъ учеб-

ника: они могутъ быть изучаемы воспитанниками лѣтомъ практическими, да къ тому-же въ отношеніи многихъ растеній это окажется даже липшимъ вслѣдствіе ознакомленія съ ними учащихся въ курсѣ ботаники. Въ характеристикахъ, данныхъ авторомъ, обращалось исключительное вниманіе на декоративную сторону и значеніе каждого предлагаемаго рода или вида.

Далѣе, программой допускается нѣкоторая растяжимость въ отношеніи количества материала, подлежащаго изученію. Такъ, напр., ею требуется изученіе культуръ «растеній новоголландскихъ, японскихъ, южно-европейскихъ и другихъ растеній умѣренно-теплыхъ странъ».... «разныхъ тропическихъ растеній, хвойныхъ». Каждая изъ поименованныхъ группъ содержитъ въ себѣ большое количество отдѣльныхъ видовъ и разновидностей, часто значительно различающихся между собою по пріемамъ культуры. Изученіе всѣхъ ихъ въ теченіе ограниченного числа классныхъ часовъ немыслимо: неизбѣжно необходимо довольствоваться лишь изученіемъ культуры нѣкоторыхъ выдающихся и наиболѣе распространенныхъ представителей каждой группы, если не возможны обобщенія для всей группы. Авторъ для каждой группы далъ по нѣсколько статей о культурѣ отдѣльныхъ видовъ или родовъ растеній; такъ, напр. въ группѣ новоголландскихъ растеній авторъ даетъ статьи о культурѣ акацій, каллистемоновъ, эвкалиптовъ, евгений и эпакрисовъ; въ группѣ японскихъ растеній даны статьи о культурѣ аралій, аукубъ, эвонимусовъ, аспидистръ, гортензій и японскаго апельсина; также и въ отношеніи другихъ группъ. Этимъ, однако не имѣлось въ виду дѣлать обязательнымъ изученіе каждой изъ перечисленныхъ статей; преподавателю предоставляется сдѣлать выборъ между предлагаемыми статьями, если у него не имѣется достаточнаго времени для класснаго прохожденія всѣхъ ихъ. Для облегченія этого выбора, тѣ изъ культуръ, кои могутъ быть считаемы менѣе важными пропечатаны мелкимъ шрифтомъ.

Въ случаяхъ крайняго недостатка времени для класснаго преподаванія, по смыслу программъ преподавателемъ могутъ быть дѣлаемы сокращенія въ изученіи культуры той или иной группы растеній. Они могутъ состоять какъ въ опущеніи нѣкоторыхъ сравнительно менѣе важныхъ культуръ и менѣе практическихъ, напр., въ данной мѣстности

и при наличныхъ условіяхъ, методовъ культуры тамъ, гдѣ дано шѣ учебникѣ нѣсколько такихъ методовъ для одного и того-же растенія.

Въ отвѣтъ на требование программой сверхъ указанныхъ въ ней культуръ также и изученія культуры «нѣкоторыхъ другихъ растеній» авторомъ даны, между прочимъ, слѣдующія статьи: «циклантовыя, пандановыя, бромеліевыя, акантовыя, кротоны, драцены и кордилины, фікусъ, *Primula obconica*, ахименесъ, тидая, бувардіи, кальцеоляріи, абутилоны, ландыші, готейя и выгонка разныхъ кустарниковъ». Всѣ эти статьи также напечатаны мелкимъ шрифтомъ.

Въ отдѣлѣ оранжерейныхъ и тепличныхъ культуръ размѣщеніе учебного материала немного отличается отъ размѣщенія его въ программѣ: авторъ стремился лишь по возможности лучше систематизировать всѣ статьи учебника. Въ отношеніи статьи обѣ издѣліяхъ изъ живыхъ и сушеныхъ цвѣтовъ считаю долгомъ замѣтить, что хотя таковыя свѣдѣнія и требуются программой, но классное заучиваніе этой статьи вовсе излишне: она также должна служить лишь для справокъ при практическомъ ознакомленіи съ этимъ предметомъ.

Наконецъ, къ настоящей части учебника отнесена нами и статья о выгонкахъ плодовыхъ деревьевъ въ теплицахъ, хотя по программѣ мѣсто ея должно быть во 2-й части. Мы, однако, находимъ болѣе удобнымъ изученіе трактуемаго въ ней предмета лишь послѣ ознакомленія съ устройствомъ теплицъ и тепличными культурами. Это, впрочемъ, не должно мѣшать преподавателю пройти сказанную статью при отдѣлѣ плодоводства, если онъ найдетъ удобнымъ тогда же ознакомить предварительно воспитанниковъ съ устройствомъ выгоночныхъ теплицъ или если такое ознакомленіе ихъ облегчено существованіемъ при школѣ подобныхъ теплицъ.

Здѣсь еще разъ повторяемъ, что въ распредѣленіи и перемѣщенніи учебного материала преподаватель можетъ сообразоваться съ собственными планами находящими себѣ оправданіе въ обстановкѣ преподаванія. Къ тому же мы признаемъ вполнѣ умѣстнымъ веденіе преподаванія декоративнаго садоводства параллельно съ плодоводствомъ и огородничествомъ, что приводить учащихся въ болѣе продолжительное соприкосновеніе со сказанными отдѣлами и въ практическомъ отношеніи ведеть къ болѣе прочному закрѣплепію изучаемаго въ ихъ памяти.

При составлении настоящего учебника авторъ пользовался, между прочимъ, литературными источниками, какъ русскими, такъ и лучшими заграничными (каковы, напр., «Vilmorin's Blumengärtnerei» въ 3-мъ изданіи, «W. Allendorf's Kulturpraxis der besten Kalt-und Warmhauspflanzen» и др.), а въ нѣсколькихъ мѣстахъ буквально позаимствовалъ собственныя статьи (напр., о папортникахъ, пальмахъ, саговыхъ, кактусахъ, бувардіяхъ, орхидеяхъ, драценахъ и кордилинахъ и проч.), печатавшіяся имъ раньше въ другихъ изданіяхъ. Помимо этого, признавая высокое значение личной практикѣ по культурѣ разнообразныхъ растеній, авторъ не преминулъ воспользоваться также весьма любезными и обстоятельными личными указаціями по разнымъ культурамъ такого известного практика цвѣтовода, какъ главный садовникъ Стрѣлынинскихъ дворцовыхъ оранжерей и садовъ, Влад. Ив. Степановъ, которому за это и приносить здѣсь свою искреннюю благодарность.

Декабрь 1902 г.

В. Пашкевичъ.

Предисловіе ко 2-му изданію.

Настоящее 2-ое изданіе III части учебника садоводства отличается отъ 1-го изданія слѣдующими особенностями. Сюда присоединяется отдѣль декоративнаго древоводства, бывшій въ 1-мъ изданіи во II части учебника; затѣмъ, обзоры—декоративныхъ деревьевъ и кустарниковъ, а также однолѣтнихъ, двухлѣтнихъ и многолѣтнихъ цвѣточныхъ растеній расположены не въ алфавитномъ порядкѣ, какъ въ 1-мъ изданіи, а по естественнымъ семействамъ, что облегчаетъ общую ихъ характеристику и болѣе способствуетъ утвержденію въ памяти учащихся; одновременно съ этимъ характеристики изложены по возможности компактнѣе и короче, но семейства яблочныхъ и мин-

далъныхъ въ виду большого ихъ значенія изложены съ болышею подробностью. Незначительныя измѣненія и дополненія сдѣланы и въ тенличныхъ культурахъ, при чёмъ авторъ воспользовался многими указаніями и совѣтами г. Н. П. Спиченко, какъ опытааго преподавателя, прежде Стрѣльнинской школы садоводства, а нынѣ—при Имп. СПБ. Ботаническомъ садѣ, за что и приносить ему благодарность. Въ этомъ отдѣлѣ, между прочимъ, обращено большее вниманіе на культуру гортензій, рихардій, бегоній «Gloir de Lorrain» и т. п. Статья о приборахъ и посудѣ, употребляемыхъ въ тепличномъ цвѣтоводствѣ, перенесена къ началу этого отдѣла въ виду большей послѣдовательности. Статья о производствѣ сухихъ и крашеныхъ цвѣтовъ и растеній, какъ имѣющая болѣе отдаленное отношеніе къ цвѣточнымъ культурамъ и представляющая специальную переработку какъ культурныхъ такъ и некультурныхъ материаловъ цвѣтоводства, вовсе исключена въ настоящемъ изданіи, а статьи, касающіяся производства разныхъ украшеній и издѣлій изъ живыхъ цвѣтовъ и о комнатной культурѣ цвѣточныхъ растеній, какъ излагающія вопросы второстепенного значенія, отпечатаны мелкимъ шрифтомъ. Въ общемъ мы стремились къ возможному сокращенію не нанося ущерба содержанію учебника; если же при этомъ произошло нѣкоторое увеличеніе объема III части, то это зависитъ отъ перенесенія въ нее, какъ вышеупомянуто, отдѣла декоративного древоводства изъ II части. Къ этому считаемъ необходимымъ и въ настоящемъ предисловіи обратить вниманіе на то, что помѣщенные на страницахъ 3—38, 53—66, 78—91 перечни декоративныхъ деревьевъ и кустарниковъ, однолѣтнихъ, двулѣтнихъ и многолѣтнихъ цвѣточныхъ растеній вовсе не предназначаются для класснаго заучиванія, а должны лишь служить для справокъ при демонстративныхъ занятіяхъ по ознакомленію съ культурными материалами.

Августъ 1912 г.

В. Пашкевичъ.

О Г Л А В Л Е Н И Е.

	СТРАН.
Предисловіе къ 1-му изданію	III
» ко 2-му »	VI
Предметъ декоративнаго садоуодства	1
А.—Декоративныя деревья и кустарники и ихъ культура (садо- вая дендрология)	2
Декоративныя измѣненія или формы	—
Важнѣйшія декоративныя породы разныхъ семействъ	3
1 Сем. Лютиковыхъ	—
2 » Чашецвѣтныхъ	5
3 » Магноліевыхъ	—
4 » Луносѣянныхъ	—
5 » Барбарисовыхъ	6
6 » Тамариксовыхъ	—
7 » Камелліевыхъ	—
8 » Линовыхъ	—
9 » Рутовыхъ	—
10 » Горькоясеневыхъ	7
11 » Бересклетовыхъ	—
12 » Крушиновыхъ	8
13 » Виноградныхъ	—
14 » Конскокаштановыхъ	—
15 » Кленовыхъ	9
16 » Чензоловыхъ	10
17 » Сумаховыхъ	—
18 » Бобовыхъ	—
19 » Яблочныхъ	12
20 » Миндалевыхъ	15
21 » Розоцвѣтныхъ	17
Родъ Rosa, культура розъ	18
22 » Камнеломковыхъ	26
23 » Чубушниковыхъ	27

24 Сем. Смородинныхъ	
25 » Аралиевыхъ	
26 » Кизилевыхъ	
27 » Жимолостныхъ	28
28 » Вересковыхъ	29
29 » Маслинныхъ	30
30 » Ластовневыхъ	31
31 » Кирказоновыхъ	—
32 » Лоховыхъ	—
33 » Молочайныхъ	—
34 » Вязовыхъ	32
35 » Шелковичныхъ	33
36 » Платановыхъ	—
37 » Грецкоорѣзниковыхъ	—
38 » Березовыхъ	—
39 » Лещинныхъ	34
40 » Цлюсконосныхъ	—
41 » Ивовыхъ	35
42 » Хвойныхъ	—
Древесный питомникъ	39
Питомникъ декоративныхъ деревьевъ и кустарниковъ	—
Разнообразіе формъ деревьевъ и кустарниковъ въ древесныхъ питомникахъ	42
Воспитаніе пестролистныхъ разновидностей	46
Хвойные деревья и кустарники	—
Уходъ за декоративными питомниками	47
Выкопка деревьевъ и кустарниковъ	48
Примѣненіе различныхъ формъ деревьевъ	49
B.—Травянистые декоративные растенія открытого грунта и ихъ культура	52
Подраздѣленіе группы	—
I. Однолѣтнія и двулѣтнія травянистые растенія	—
Выборъ лучшихъ лѣтниковъ	53
Культура однолѣтнихъ и двулѣтнихъ цветочныхъ растеній	66
Размноженіе	—
Посѣвы	67
II. Многолѣтнія цветочные растенія	72
Выборъ лучшихъ наиболѣе известныхъ многолѣтниковъ	78
Выборъ луковичныхъ и незимующихъ клубневыхъ растеній	87
C.—Устройство художественного сада или парка и украсительныхъ насажденій	91
Главные способы разбивки художественныхъ садовъ или главные садовые стили	—

	СТРАН.
Сущность правильного французского стиля	92
Устройство садовъ въ англійскомъ или естественномъ стилѣ	94
Основные черты стиля	—
Размѣщеніе декоративныхъ породъ въ саду	95
Поверхность площади сада	97
Вода въ садахъ	98
Устройство каменистыхъ участковъ или альпинаріевъ	—
Дорожки	—
Мѣста отдыха	100
Сочетанія въ древесныхъ и кустарниковыхъ насажденіяхъ	101
Украшеніе сада	103
Украсительные насажденія	104
Идея и жанръ сада	—
Цвѣточные украшенія въ садахъ и цвѣтники	105
Цвѣточные грядки, клумбы и группы	—
Растенія для одиночной посадки	108
Растенія вьющіяся	109
Цвѣточные коврики и орнаменты	—
Законы сочетанія цвѣтовъ въ ковровыхъ и вообще въ цвѣточныхъ грядкахъ, клумбахъ и орнаментахъ	114
Ежегодный уходъ за цвѣточными грядками, клумбами и группами	117
D.—Садоводство тепличное	119
Теплицы и оранжереи, ихъ цѣль и значеніе	—
Подраздѣленіе теплицъ	120
Устройство теплицъ и оранжерей	122
Табличка Леглера (въ подстрочн. примѣчаніи)	124
Отопленіе теплицъ и сохраненіе въ нихъ теплоты	126
Вентиляція теплицъ	132
Снабженіе теплицъ водою	134
Размѣщеніе растеній внутри теплицъ и экономическое использованіе помѣщеніемъ	—
Посуда, приборы и материалы	136
Земляные запасы	142
Общія правила культуры оранжерейныхъ и тепличныхъ растеній и ухода за ними	143
Размноженіе и воспитаніе	—
Пересадка	146
Подрѣзка и подвязка	148
Оправленіе пересаженныхъ растеній	149
Поливка, опрыскиваніе и притѣнка	150
Провѣтривание	151
Выноска растеній на лѣто на открытый воздухъ и вноска въ теплицы на зиму	152

	СТРАН.
Выгонка растений	154
Задержанные культуры	156
Частные тепличные культуры	—
I. Растения холодныхъ теплицъ	—
Растения Новоголландскія	—
Растения японскія	160
Камеліи	164
Растения южноевропейской и другихъ умѣреннотеплыхъ странъ и областей	168
Азалии и Рододендроны	173
Хвойные растенія	177
II. Отдѣльные естественные семейства растеній, содержащихъ преимущественно въ умѣренныхъ и теплыхъ теплицахъ	180
Цапоротники	—
Пальмы	186
Саговая или цикадовая	192
Циклантовые	194
Орхидеи	195
Бромелиевые	203
Ароидные	205
Кактусы и другія сочные растенія	211
Акантовые	—
III. Нѣкоторые отдѣльные роды и виды, культивируемые ради красоты листьевъ или вида	—
Драцены и кордилины	223
Фікусъ или каучуковое дерево	225
IV. Культура разныхъ красивоцвѣтущихъ растеній въ теплицахъ	227
Цикламены	—
Цинераріи	229
Китайские первоцвѣты или примулы	231
Глоксиніи и нѣкоторыя другія р.р. изъ семейства геснеріевыхъ	235
Бегоніи	238
Бувардіи	242
Кальцеолярии	243
Пеларгонии	244
Фуксии	247
Абутилоны	249
Гортензіи	250
V. Выгонка въ цвѣтъ нѣкоторыхъ кустарниковъ, 1—2—и многоцвѣтникъ травянистыхъ и луковичныхъ рр.	251
Выгонка розъ	—
Выгонка сирени	254
Выгонка нѣкоторыхъ другихъ кустарниковъ	257

Выгонка резеды . . . . .	.
Выгонка левкоевъ и лакфіолей . . . . .	.
Культура горшечной или голландской гвоздики . . . . .	.
Культура хризантемовъ . . . . .	.
Выгонка луковичныхъ рр. Гіацінты . . . . .	.
Тюльпаны . . . . .	.
Тадеты и жонкили . . . . .	.
Шафраны . . . . .	.
Ліліи. . . . .	.
Ландыші . . . . .	.
Амариллисы . . . . .	.
Важнѣйшія свѣдѣнія относительно комнатной культуры растеній	.
Экономические расчеты относительно тепличныхъ культуръ . . . . .	.
Враги и болѣзни тепличныхъ растеній . . . . .	.
E.—Выгонка плодовыхъ деревьевъ и ягодныхъ кустарниковъ .	.
Выгонка персика . . . . .	.
» абрикосовъ . . . . .	.
» сливъ . . . . .	.
» вишень . . . . .	.
» винограда . . . . .	.
» малины . . . . .	.
» смородины . . . . .	.
» земляники . . . . .	.
Общія замѣчанія о выгонкахъ плодовъ . . . . .	.
F. Цвѣточныя издѣлія изъ живыхъ и сухихъ цвѣтовъ и травъ .	.

Предметъ декоративнаго садоводства.

Предметъ декоративнаго садоводства составляютъ, какъ растенія, служащія для украшенія садовъ и жилыхъ помѣщеній и воздѣлываніе ихъ, такъ и способы пользованія ими, а равно и окружающими мѣстностями, для искусственнаго воспроизведенія картинъ и видовъ природы, гдѣ растительность должна занимать выдающееся мѣсто.

Сады могутъ быть украшаемы, какъ мѣстными, такъ и введенными изъ другихъ странъ растеніями, выносящими климатъ той мѣстности, куда они переселены. Растенія болѣе теплыхъ странъ могутъ служить украшеніемъ нашихъ садовъ въ лѣтнее время, если либо наше будетъ приближаться по своимъ метеорологическимъ условіямъ къ климату ихъ родины; въ болѣе же холодное время года такія растенія должны быть содержимы подъ защитой,—въ такъ называемыхъ оранжереяхъ и теплицахъ или въ замѣняющихъ ихъ помѣщеніяхъ. Многія же растенія теплыхъ странъ, интересныя либо въ научномъ отношеніи, либо въ декоративномъ, содержатся въ теплицахъ даже круглый годъ.

Жилыя помѣщенія, обыкновенно, украшаются растеніями болѣе теплыхъ странъ, разводимыми также въ оранжереяхъ и теплицахъ или въ самыхъ жилыхъ помѣщеніяхъ.

Такимъ образомъ, всѣ декоративныя растенія могутъ быть подраздѣлены на двѣ группы: 1) растенія, произрастающія на свободѣ и 2) растенія, произрастающія подъ защитой,—въ оранжереяхъ, теплицахъ и жилыхъ помѣщеніяхъ.

Изъ вышесказанного мы видимъ, что предметъ декоративнаго садоводства должны составлять: устройство красивыхъ, художествен-

иныхъ садовъ, разведеніе древесныхъ, кустарниковыхъ и травянистыхъ декоративныхъ растеній на открытомъ воздухѣ и способы украшения ими и, наконецъ, воздѣлываніе растеній подъ защитой—въ оранжереяхъ, теплицахъ и даже въ комнатахъ.

Прежде, чѣмъ заняться изученіемъ способовъ устройства художественныхъ садовъ, необходимо ознакомиться съ тѣмъ материаломъ, который требуется для устройства садовъ, т. е. съ разными декоративными растеніями.

А.—Декоративные деревья и кустарники и ихъ культура (садовая дендрология).

Декоративные видоизмененія или формы. Для устройства художественныхъ садовъ могутъ служить, какъ обыкновенные лѣсныя деревья и кустарники, мѣстныя и/or введенныя изъ другихъ странъ, такъ и разныя болѣе или менѣе красивыя, либо оригинальныя и интересныя ихъ видоизмененія, часто возникающія въ самой природѣ или въ культурѣ. Одни изъ таковыхъ видоизмененій состоятъ въ болѣе слабомъ, низкомъ ростѣ (что обозначается терминомъ—*papus*, *pana*, *papum*, или *rumpilus*,—*a*, *ut* или *humilis*,—*le*); другія—въ пирамидальномъ (*pyramidalis*) или колоннообразномъ (*columnaris*), или, вообще, вытянуты вверхъ (*fastigiatus*); третьи—въ образованіи шаровидной кроны (*globosus*), либо зонтичной (*umbaculifer*), либо плакучей (*pendulus*); у иныхъ кроны имѣть плотное строеніе (*compactus*); далѣе, видоизмененія могутъ состоять въ измѣненіи формы листьевъ (*foliis laciniatis*—съ надрѣзными листьями, *f. dissectis*, *dissectifolius*—съ разсѣченными листьями; *asplenifolius*, *filicifolius*—папоротниколистный, *quercifolius*—съ листьями дуба), въ разнообразной ихъ окраскѣ (*foliis argenteo-variegatis*—съ серебристо-пестрыми листьями, *f. aureo-var.*—съ золотисто-пестрыми листьями, *f. variegatis*—съ пестрыми листьями, вообще, *pulverulentus*—съ листьями мелко накрапленными, *f. pictis*—съ расписными листьями, *f. marmoratis*—съ мраморно-пестрыми листьями, *f. aureo*—или *f. luteo-marginatis*—съ листьями золотисто-или серебристо-окаймленными; *bicolor*, *tricolor*—двухцвѣтный, трехцвѣтный, *atropurpureus*—темнопурпуровый и ироч., либо въ различной формѣ ихъ на одномъ и томъ же растеніи (*heterophyllus*), въ волнистости ихъ краевъ (*crispus*); нѣкоторыя красиво цвѣтущиія породы даютъ цвѣты махровые (*flore pleno*—съ махровымъ цвѣт-

комъ), у иныхъ обыкновенно красные или черные плоды становятся желтыми (*Crataegus monogyna fructu luteo*) и т. под. Сочетание различныхъ видоизмѣнений декоративныхъ породъ производить такой или иной эффектъ, смотря по способамъ ихъ сопоставленія въ устраиваемыхъ садахъ, для чего необходимо знать, какъ особенности и признаки древесныхъ и кустарниковыхъ породъ, такъ и законы ихъ соченія для произведенія такого или иного эффекта на наблюдателя.

Важнейшія декоративные породы разныхъ семействъ.

Декоративные деревья и кустарники, можно сказать, весьма многочисленны и относятся къ разнымъ естественнымъ семействамъ; одни изъ нихъ способны произрастать на волѣ въ Сѣверной и Средней Россіи, другія—лишь въ южныхъ губерніяхъ; третьи, наконецъ, лишь въ исключительно благопріятныхъ климатическихъ условіяхъ Крыма, Кавказа, Закавказья и Туркестана. Мы, далѣе, обратимъ главное вниманіе на декоративные породы для Сѣверной и Средней Россіи и разсмотримъ ихъ по семействамъ.

1. Семейство Лютиковыхъ.
Сюда относятся разные кустарниковые виды родовъ *Clematis* и *Atragene*,—такъ называемые ломоносы, преимущественно вьющіяся растенія. Наибольшую выносливостью отличается *Cl. alpina* Mill (Atragene alpina L., рис. 1), удающейся хорошо на открытомъ воздухѣ даже въ климатъ Петербурга и отличающейся красивыми цветами. Для болѣе мягкихъ климатическихъ условий южныхъ губерній болѣе замѣчательны: *Cl. violacea* L.—изъ Сѣв.-Америки съ нѣсколькими разновидностями, изъ коихъ шарлаховая (*coccinea* Engelm., изъ Техаса—рис. 2) лучше другихъ; *Cl. crispa* L.—съ востока сѣв. Америки

(кудряный ломоносъ, рис. 3); *Cl. florida* Thbg—японскій видъ съ крупными цветами разной окраски, извѣстный во многихъ разновидностяхъ (какъ—*Ianuginosa*, *patens*) и сортахъ. Подъ именемъ *Cl. hybrida* (рис. 4), далѣе, извѣстно много превосходныхъ сортовъ (напр., *Faust*, *Jackmanni*—рис. 5, *Standishii*, *the Queen*, *uranus* и пр.). Всѣ этого рода клематисы, при грунтовой культурѣ, нуждаются нерѣдко въ легкой защитѣ на зиму. Размножаются гибридные клематисы отводками и прививкой въ корень на *Cl. flammula*, *Cl. Vitalba* и *Cl. Viticella*, а виды и разновидности—съменами и отводками. Прививка производится въ ранецъ или полуранецъ ранней весной. Въ



Рис. 1. *Clematis (Atragene) alpina*.

февраль мѣсяцѣ прививаютъ обратнымъ расщепомъ, насаживая расщепленный ченоночъ на клиновидно-заостренный корень подвоя, послѣ чего перевязываютъ и прививки сажаютъ въ горшки, погружая по самую благородную почку. Для этой прививки надо благородные кусты подвергнуть выгонкѣ и черенки вырывать изъ сочныхъ побѣговъ: для черенка берется кусокъ побѣга лишь съ парою листьевъ и эта черенокъ расщепляется снизу до самого узла. Прививки затѣмъ ставить въ разводочный ящикъ, гдѣ они недѣли чрезъ 2 начинаютъ проростать. Клематисы хорошо удаются въ землѣ, составленной изъ умѣренно-суглинистой почвы, листовой



Рис. 2. *Clematis coccinea*.



Рис. 3. *Clematis crispa*.

земли и песку, если составъ не будетъ излишне рыхлымъ; лучше—поплотнѣе. Выкопавъ яму до $\frac{3}{4}$ арш. глубины и ширины и засыпавъ ее вышеуказанной смѣстью, сажаютъ въ нее клематисы, погружая вершка на 2—3 корневую шейку съ мѣстомъ прививки въ землю, дабы предотвратить случайное полное вымерзаніе привитаго сорта, если онъ весь будетъ находиться надъ поверхностью почвы и чтобы дать кусту возможность выгнать изъ подземныхъ почекъ новые стебли. Поливка, и притѣнка почвъ перегноемъ обезпечивають правильное развитіе посадокъ. По временамъ удобрительная поливка оказываетъ очень хорошія услуги. На зиму растенія слѣдуетъ пригибать и покрывать листовой, ельникомъ или другими материалами для защиты отъ морозовъ.

2. Сем. Чашецвѣтныхъ — *Calycanthus* L. (чашецвѣты), изъ коего болѣе распространены виды: *C. floridus* L.—до $2\frac{1}{2}$ арш. выс. Сѣверо-Американскій кустарникъ съ бурыми цвѣтками, обладающими сильнымъ запахомъ земляники, появляющимися съ мая по йоль мѣс. и *C. gracilis* L. (*Chimonanthus fragrans* Nees)—японскій кустарникъ до $2\frac{1}{2}$ —3 арш., цвѣтующій съ марта по май и также съ очень душистыми цвѣтками. Оба вида пригодны для крайнихъ южныхъ губерній; размножаются отводками, корневыми отпрысками и травянистыми черенками. Удаются въ обыкновенныхъ хорошихъ почвахъ; на зиму полезно ихъ прикрывать, (чего, однако, не требуется для Крыма).

3. Сем. Магноліевыхъ — *Magnolia* L. Для грунтовой культуры въ южныхъ губерніяхъ изъ этого сем. весьма пригоденъ Сѣверо-Американскій видъ



Рис. 4. *Clematis hybrida* въ разныхъ сортахъ.



Рис. 5. *Cl. Jackmanni*.

Liriodendron tulipifera L.—тильпанное дерево, съ очень красивыми лировидными листьями и крупными зеленовато-оранжевыми тильпановидными цвѣтами, достигающее болѣе 15 арш. высоты. Имѣются и нестролистные сорта этого вида. Размноженіе производится свѣжими сѣменами или отводками и прививкой (подъ стокломъ); посадку лучше дѣлать съ началомъ роста или въ совершиенно молодомъ возрастѣ, иначе сочные корви ихъ легко гниютъ.

4. Сем. Луносѣмянныхъ — *Menispermaceae*. Видъ *Menispermum canadense* L.—канадскій луносѣмянникъ, сюда относящейся, есть высокий вьющійся кустарникъ, цвѣтующій въ йонѣ—йолѣ зеленоватобѣлыми пурпурными кистями и имѣющій щитовидные 5-угольные гладкіе листья; размножается отводками, отпрысками

и черенками; вездѣ хорошо удастся, но въ Петербургской губ. и одинаковыхъ съ нею по климату требуетъ защиты на зиму.

5. Сем. Барбарисовыхъ—*Berberidaceae*. Сюда относится родъ *Berberis* L.—барбарисъ, болѣе всего извѣстный по весьма распространенному виду—*Berberis vulgaris* L. (б. обыкновенный) съ пурпурнолистною разновидностью (B. v. atropurpurea); извѣстны также: китайскій барбарисъ—*B. sinensis* Desf., японскій видъ—*B. Thunbergi* D C. и нѣкоторые другіе. Сюда же относятся и вѣчнозеленые кустарники—*B. Aquifolium* Prsh. (*Mahonia Aquifolium*), магонія и *B. gerens* Lindl.—ползучая магонія—съ блестящезелеными перистыми листьями съ шипами по краямъ. О барбарисѣ мы уже говорили въ отдѣлѣ плодоводства. Что же касается вѣчнозеленыхъ видовъ, то они размножаются дѣленіемъ кустовъ, отрысками и сѣменами, высѣваемыми въ ящики еще съ осени и содержащимися въ теченіе зимы въ закрытыхъ прохладныхъ цочѣніяхъ. Магоніи легко удаются во всякой умѣренно-влажной почвѣ, а зимою, для защиты листьевъ отъ дѣйствія морозовъ и солнечнаго припека, должны быть прикрываемы словесными вѣтками или рогожами.

6. Сем. Тамариксовыхъ—*Tamaricaceae*—болѣе всего извѣстно по роду *Tamarix*—бисерное дерево, въ видѣ кустовъ до 1 саж. и выше. *T. tetrandra* Pall—крымскій 4-тычинковый б., *T. gallica* L—французскій тамарикъ, отличаются весьма красивой нѣжной мелкой зеленью—съ листьями, не достигающими часто одной линіи длины, плотно и густо покрывающими вѣтви. Мелкие розовые цветочки во время обильного цветенія покрываютъ весь кустъ и производятъ особый эффектъ. Размноженіе производится травянистыми и деревянистыми черенками, а также посѣвомъ. Почва требуется рыхлая, умѣренно влажная. *T. tetrandra* на югѣ хорошо удастся и на грубоемъ суглинкѣ, на солончакахъ и на пескахъ. На зиму въ сѣверной половинѣ Средней Россіи бисерники слѣдуетъ окутывать по крайней мѣрѣ рогожами. Съ тамариксами родственны виды: *Myricaria germanica* Desf. и *M. dahurica* D C.—низкіе кустарнички.

7. Сем. Камеліевыхъ—*Camelliaceae*—имѣть представителей, пригодныхъ для групповой культуры въ Средней Россіи, изъ рода *Actinidia*; таковы: *A. Kolomicta* Maxim. (см. рис. 6)—изъ Манджуруіи, *A. arguta* Planch и *A. polygama* Maxim.—изъ Японіи,—вьющіеся кустарники, достигающіе 5—7 аршинъ длины съ бѣлыми цветками и съ зелеными съѣдобными ягодами, размножающіеся черенками, отрысками и отводками; въ молодости требуется легкая защита; слѣдуетъ избѣгать мѣстоположенія на солнечномъ припекѣ.

8. Сем. Липовыхъ—*Tiliaceae*. Сюда относятся различные виды рода *Tilia*, распространенные въ садахъ во многихъ разновидностяхъ и формахъ, характерные своими густыми кронами, крупными неравнобокими сердцевидными листьями съ розовыми опадающими прилистниками и щитковидными соцветіями, общія ножки конихъ до половины почти срастаются съ продолговатымъ блѣдо желтоватымъ прицвѣтникомъ. Чаще другихъ въ садахъ распространена обыкновенная *Tilia europaea* Sm. (=*T. vulgaris* Hayne) и настоящая голландская липа—*Tilia platyphyllos* Scop.—со своими разновидностями (*aurea*, *corallina*, *filicifolia*, *pyramidalis* и пр.), а также—американская черная липа—*T. americana* L, крымская—*T. euchlora* и др. Размножаются липы сѣменами и отводками. Посѣвъ дѣлается осенью или весною; сѣмена для весенняго посѣва слѣдуетъ стратифицировать, иначе они лежать въ грядахъ цѣлый годъ. Рѣдкіе виды и разновидности липы прививаются на обыкновенной липѣ (*T. parvifolia* Euh.). Тонкихъ почвъ липа не любить, но легко удастся подъ притѣженіемъ другихъ породъ. Мѣста очень сухія и песчаныя также негодны для нея, какъ и очень сырья.

9. Въ сем. Рутовыхъ—*Rutaceae* заслуживаютъ вниманія *Ptelea trifoliata*

Actinidia Kolomicta, 3-листная кожанка или клёкочка, Съверо-американскій кустарникъ съ тройчатыми листьями и крылатыми плодами, какъ у вяза, собранными щитковидной метелкой; плоды своимъ сильнымъ зацахомъ напоминаютъ хмель, а большія групсы плодовъ блѣдно-зеленаго цвѣта весьма украшаютъ кустъ. Размножается этотъ кустарникъ посѣвомъ и лучше всего — съ осени. Для обильнаго цвѣтения требуется солнечное мѣстоположеніе, но онъ способенъ расти и подъ притѣненіемъ. Пригоденъ болѣе для южныхъ губерній.

10. Изъ сем. Горькоясеневыхъ — *Smagivase* — очень декоративенъ видъ *Ailanthus glandulosa* Desf., извѣстный подъ именемъ китайскаго ясена, дерево или кустъ до 12 арш. высоты, распространенный по садамъ южныхъ губерній. Размножается отпрысками и кусками корня. Удается лучше всего на песчан-



Рис. 6. *Actinidia Kolomicta*.

нистыхъ почвахъ; пригоденъ для сухихъ открытыхъ мѣсть, пользующихся притекомъ. Другой представитель семейства — амурское пробковое дерево, — *Phellodendron amurense* Rupr., дерево съ мелкими зеленоватыми цвѣтами и перистыми листьями, какъ у ясена, способенъ хорошо произрастать по всей Средней Россіи при умѣренномъ содержаніи влаги въ почвѣ. Размножается сѣменами, отводками и кусками корней. Растеніе это двудомное, и для плодоношенія его нужны мужскіе и женскіе экземпляры.

11. Въ сем. Бересклетовыхъ — *Celastrinaeae* — довольно богатъ представителями родъ *Erythrina* — бересклеть, въ которомъ извѣстны: *E. europaea* L., *E. verrucosa* Scop. — европейскіе виды, *E. americana* L. и *E. atropurpurea* Jacq. — американскіе, *E. nana* M. B. — кавказскій, — все кустарники отъ 1 арш. (какъ папа)

до 6—7 арш. высоты. Известны и разные формы ихъ, въ особенности же виды *E. europaea* и *E. americana*, равно какъ и японско-китайскій видъ *E. Maackii* Rupr. Всѣ размножаются сѣменами. Другой родъ *Celastrus*—съ видомъ *C. scandens* L.—(удавъ-дерево)—вьющійся ліановый кустарникъ, родомъ изъ Сѣв. Америки, пригоденъ для южныхъ губерній; размножается сѣменами и отводками.

12. Въ сем. Крушиновыхъ—*Rhamnaceae*—родъ *Rhamnus*—крушина, распространены у насъ въ двухъ видахъ: *Rh. frangula* L.—ломкая крушина и *Rh. cathartica* L.—жостерь или слабительная крушина. Сверхъ того, известна альпийская крушина—*Rh. alpina* L.—съ красивой листвой и нѣкоторыя другія. Посѣть крушины лучше всего производить съ осени; тогда всходы появляются дружно. Почва требуется умѣренно влажная; кустарники эти удаются и подъ притѣнкою деревьевъ. Жостерь можетъ быть употребляемъ на живыя изгороди, для чего растенія пересаживаются еще въ 2-лѣтнемъ возрастѣ. Надо, однако, имѣть въ виду, что на крушинѣ поселяется ржавчинный паразитный грибокъ—*Puccinia coronata*, поражающей полевые злаки, а потому крушины и жостера не слѣдуетъ разводить въ большихъ

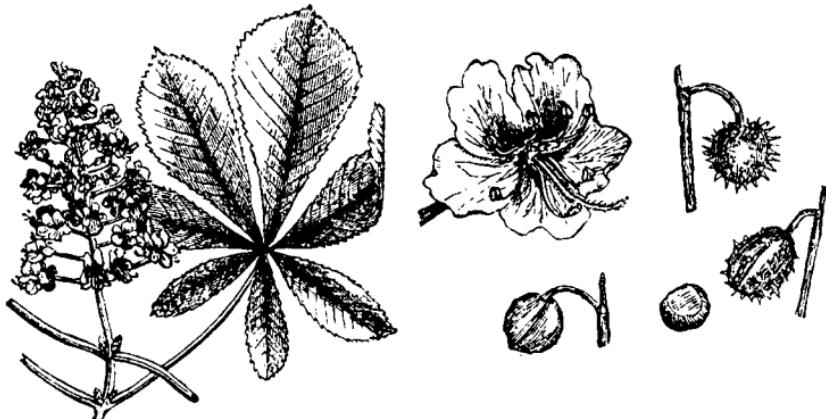


Рис. 7. Конскій каштанъ.

количествахъ вблизи полей. Изъ рода *Ceanothus* для южныхъ губерній можно принять *C. americanus* L. и *C. azureus* Desf.—низкіе кустарники не болѣе $1\frac{1}{2}$ арш., дающіе очень красивыя мелкоцвѣтныя метелки—съ бѣлыми (*americanus*) и лазуревыми (*azureus*—Мексика) цветами; на зиму нуждаются въ защитѣ. Размножаются травянистыми черенками, дѣленіемъ куста и отводками, а также сѣменами.

13. Въ сем. Виноградныхъ—*Ampelidaceae* (*Vitaceae*), въ качествѣ декоративнаго вьющагося кустарника чаще всего встрѣчается *Ampelopsis quinquefolia* L.—дикій виноградъ; менѣе извѣстенъ—амурскій виноградъ—*Vitis amurensis* Rupr. и сѣв.-американскій *V. riparia* Michx. (= *V. vulpina*)—душистый виноградъ. Всѣ они представляютъ превосходныя вьющіяся растенія для покрытія бесѣдокъ, рѣшетокъ, изгородей, стѣнъ и проч., къ почвѣ не требовательны и легко разводятся черенками и отводками.

14. Сем. Конскокаштановыхъ—*Hippocastanaceae* (а по другимъ—*Sapindaceae*). Здѣсь родъ *Aesculus*,—содержитъ весьма красивые виды, каковы *Aesc. Hippocastanum* L.—конскій каштанъ (рис. 7), *Aesc. flava* Ait.—желтоцвѣтный дикій каштанъ, *Aesc. rubicunda* Lois.—красноцвѣтный каштанъ и нѣкоторые другие.

Отличаются дикі каштаны крупными красивыми кистями цветовъ, напоминающими гиацинты, крупными лапчатосложными листьями, широкими красивыми тѣнистыми кронами и весьма хороши какъ въ аллеяхъ, такъ и въ одиночной посадкѣ. Размножаются посѣвомъ сѣмянъ и прививкою на конскомъ каштанѣ. Посѣвъ дѣлается вскорѣ по высыпваніи сѣмянъ, или же сѣмена до весны стратифицируются. Деревья эти, подобно кленамъ, требуютъ глубокой и плодородной почвы, богатой перегноемъ.

15. Въ сем. Кленовыхъ—*Acerinae* въ родѣ *Acer*,—клень, известенъ во многихъ видахъ, какъ *Acer campestre* L.—паклень, *A. platanoides* L.—клень остролистный, *A. Pseudoplatanus* L.—яворъ, *A. tataricum* L.—неклень, *A. Negundo* L.—клень ясенелистный и прочие. Все это—болѣе или менѣе высокія деревья. Всѣ клены легко узнаются по своимъ плодамъ—двойнымъ крылаткамъ. Имѣется много формъ, отъ названныхъ видовъ, отличающихся то пестрыми листьями (*Acer campestre* foliis variegatis, *Ac. Negundo* foliis argenteo-variegatis и пр.), то темно красными (*Ac. platanoides* purpureum Reitenbachi, *Ac. Pseudo-Platanus* fol. atropurpureis), то разсѣченными (*Acer dasycarpum* Wieri laciniatum—флоридскій разсѣченолистный клень Biepa, *Ac. platanoides* dissectum, *Ac. plat. laciniatum*) или

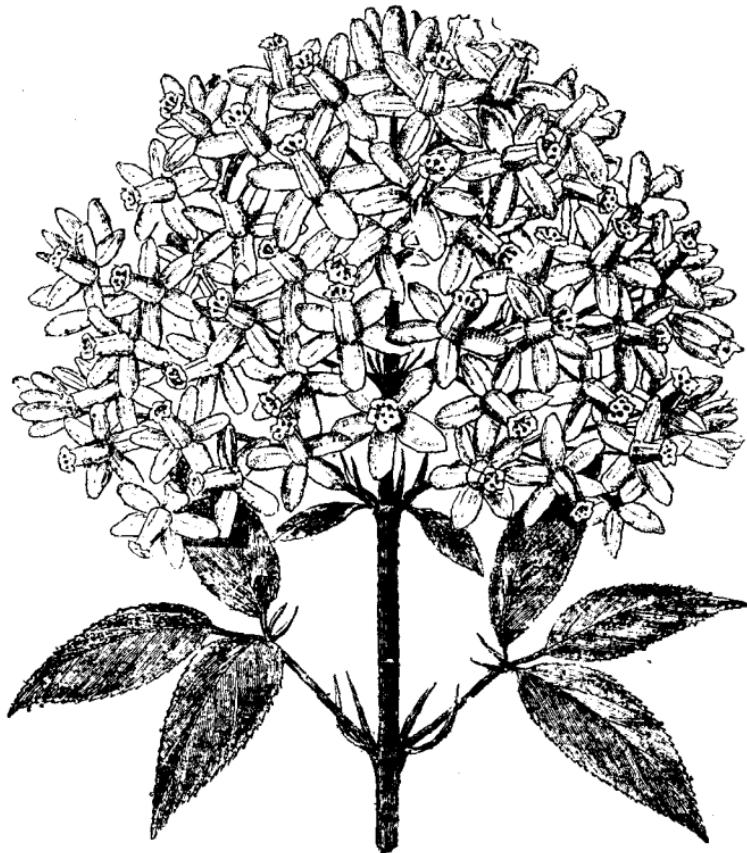


Рис. 8. *Staphylocarpus trifoliata*.

иными уклоненіями. Благодаря такому разнообразію своему, клены находять широкое применение въ дѣлѣ украшения садовъ. Размножаются исключительно сѣменами, а разныи ихъ уклоненія—прививкою на съянцахъ типическихъ представителей вида. Къ почвѣ клены довольно требовательны и удаются тамъ, где хорошо растуть дубы, ясени и ильмовые породы, следовательно, на почвахъ плодородныхъ умѣренно рыхлыхъ или умѣренно плотныхъ, глубокихъ и умѣренновлажныхъ, но не сухихъ, песчаныхъ или болотныхъ и сырьихъ. Клены, вообще, чувствительны ко всяkimъ пораненіямъ, вслѣдствіе которыхъ быстрѣе другихъ породъ подвергаются порѣ: лучше удаются при весеней посадкѣ,—особенно татарскій кленъ.

16. Сем. Чензоловыхъ—*Staphyleaceae*. Въ немъ изъ рода *Staphylea* известны виды: *St. pinnata* L.—перистолистный чензоль, *St. trifoliata* C.—3 листный (рис. 8)—*St. colchica* Stev.—кавказскій, *St. Villalda* L.—японскій чензоль; все это кустарники съ красивыми метелками и/or кистями бѣлыхъ цветовъ и съ орѣшковидными плодами. Размножаются посѣвомъ сѣмени и удаются лишь въ климатъ южныхъ губерній, за исключеніемъ *St. trifoliata* L., отличающагося наибольшею прочностью и могутшаго зимовать даже въ Москвѣ.

17. Сем. Сумаховыхъ—*A p a c a r d i a c e a e*. Сюда относится р. *Rhus*—сумахъ съ видами: *Rh. glabra* L.—*Rhus typhina* L.—изъ Сѣв. Америки, *Rh. Cotinus* L.—изъ Южн. Евр. Размноженіе производится посѣвомъ на зиму, а также отводками и отпрысками. Сумахи хорошо растуть на солнечномъ прищекѣ на сухихъ откосахъ, но пригодны только для южныхъ губерній.

18. Сем. Бобовыхъ—*Leguminosae*—содержитъ многочисленныхъ представителей древесныхъ и кустарниковыхъ, годныхъ для открытаго воздуха на сѣверѣ, въ Средней Россіи или на югѣ. Въ Сѣверной и Средней Россіи распространены виды рода *Caragana* (ороховикъ, чепыжникъ), куда относятся: общераспространенная желтая акація—*Carag. arborescens* Lam. (съ разновидностями—*pana*, *lutescens*, *pendula*, *foliis variegatis*), дерево кустарниковая—*C. frutescens* L. (съ разновидностями—*acutifolia*, *grandiflora*, *latifolia*), очень красивый мелколистный чепыжникъ—*C. microphylla* Lam., маленький чепыжникъ—*C. rugosa*, *C. jubata* Poir.—верблюжий хвостъ и другіе виды. Акаціи или чепыжники весьма легко размножаются посѣвомъ и частію черенками, любятъ солнечное мѣстоположеніе и невзыскательны къ почвѣ. Желтая акація идетъ на живыя изгороди; на ней же прививаютъ другія низкорослые акаціи и пла��учую разновидность. Для образования изгороди ее можно сѣять прямо на мѣсто. Длинные побѣги акаціи могутъ служить для плетешъ и привязокъ.

Пузырникъ—*Solitea arborescens* L., схожій съ акаціей своими церистыми листьями и желтыми цветами, которые значительно круче, выносить климатъ лишь южныхъ губерній, размножается посѣвомъ. Плоды его имѣютъ раздутую пузыревидную форму, отчего произошло и название растенія. Кустарникъ этотъ нетребовательенъ къ почвѣ и легко переноситъ засухи.

Изъ рода *Amorpha*—крутикъ, виды: *A. fruticosa* L.—кустарный и *A. canescens* Nutt.—сѣвероамериканскіе кустарники съ рѣдкими, сильно растопыренными отъ корней стеблями, съ перистыми сѣрыми листьями и съ фиолетовоурпурными мелкими цветами, собранными длинными колосьями. Умѣренноврѣхія и умѣренновлажные, достаточно глубокія, особенно—черноземные почвы представляются наиболѣе благопріятными для этихъ кустарниковъ, размножаемыхъ обыкновенно лишь посѣвомъ. Насажденіе ихъ болѣе уместно въ южныхъ губерніяхъ Средней Россіи и южнѣ.

Изъ рода *Halimodendron*—чемышъ—видъ *H. argenteum* D C.—ч. серебристый, изъ южной Сибири, пригоденъ лишь для южной половины Россіи; *H. Oelandicum* L.—

сь нидескаго остр. Эланда—выносливѣе; это кустарники средней величины съ красивыми розовыми цвѣтами, легко размножаемы сѣменами.

Родъ *Cytisus*—ракитникъ, богатъ красиво цвѣтующими видами и разновидностями, хотя большою частью пригодными лишь для южной половины Россіи или даже лишь для южной полосы. Сюда относятся: *C. Laburnum* L.—золотой дождь—со многими разновидностями, гибридами и культурными формами (какъ: *Adami Poig*—помѣсь съ *C. purpureus*,—*C. autumnalis*—ремонтирующая форма, *C. grandiflorus*, *C. Alshingieri* C. Koch и пр.); *C. alpinus* Mill.—альпійскій рак., отличающейся большею выносливостью, пригоденъ и для средней полосы Россіи. Оба названные вида отличаются довольно длинными крупноцвѣтными кистями цвѣтовъ и представляютъ крупные кустарники, размножаемые обыкновенно посѣвомъ, а формы ихъ размножаются прививкой на сѣянцахъ *C. Laburnum*. Заслуживаетъ вниманія и низкій мелколистный кустарникъ съ пурпурн.

цвѣтами—*C. purpureus* Scop.—изъ Южной Европы, имѣющій разновидности съ бѣлыми (*albus*), мясокрасными (*incarnatus*), темнопурпурными (*atropurpureus*) и перемѣнчивыми цвѣтками (*elongatopurpureus*); пригоденъ съ легкой защитой на зиму для Средней Россіи; размножается отпрысками и отводками, а также прививкой въ корону на *C. Laburnum*. *C. austriacus* L.—рак. австрійскій, *C. nigricans* L., *C. supinus* Jacq.—полукустарники около 1—1,5 арш. высоты, пригодные также для садовъ Средней Россіи. Всѣ виды *Cytisus* легко размножаются сѣменами. Тоже можно сказать и относительно полукустарниковъ рода *Genista*—дрокъ, каковы—*G. tinctoria* L., *G. sibirica*, также цвѣтующихъ крупными желтыми цвѣтками. Для юга Россіи пригодны и низкие полукустарники—*Spartium scorarium* L. и *Sp. Junceum* L.—ракитники также съ желтыми цвѣтками, легко размножаемые посѣвомъ.

Для крайняго Юга Россіи заслуживаетъ особенного вниманія *Glycine* (*Wistaria*) *chinensis* Sims—глицина китайская, вьющійся сильнорастущій кустарникъ съ очень крупными и красивыми голубыми цвѣтами; немного сѣвернѣе онъ требуетъ на зиму защиты; мельче его во всѣхъ частяхъ *Gl. frutescens* DC—изъ Сѣв. Америки. Оба вида размножаются корневыми отпрысками, отводками съ кольцеваніемъ проволокой и сѣменами.

Далѣе, имѣются въ этомъ семействѣ и болѣе или менѣе крупные деревья, напр. относящіеся къ родамъ *Sophora*, *Virgilia*, *Robinia* и *Gleditschia*; таковы: *Soph. Japonica* L.—японская софора, высокое дерево съ перистыми плотными листьями, пригодна для степныхъ мѣстностей Юга Россіи, какъ и *Virgilia lutea* Michx. или



Рис. 9. Цвѣты съ листьями *Virgilia lutea* Koch.
(*Cladrastis tinctoria*).

Gladristis tinctoria Raf (рис. 9) желтая виргилія—Североамериканское дерево до 3½ саж. высоты, съ красивыми длинными кистями бѣлыхъ цвѣтовъ, подобно бѣлой акациѣ и съ перистыми листьями; сюда же относится и *Cl. amurensis* C. Koch (*Maackia amurensis* Rupr. et Max.), могущій быть разводимымъ и далѣе къ сѣверу. Оба вида размножаются посѣвомъ на хорошей почвѣ, какъ и софоры; садовая же уклоненія, какъ плаクучая софора,—прививкой на сѣянцахъ типическихъ формъ.

Родъ *Robinia*—лжеакація—содержитъ нѣсколько видовъ со многими разновидностями, годныхъ для садовъ южной Россіи, характеризующихся, кроме красоты формъ, также красивыми крупными, то розовыми, то бѣлыми кистями цвѣтовъ и непарноперистыми, за исключениемъ нѣкоторыхъ разновидностей, листьями. Наиболѣе распространены видъ *Robinia Pseudacacia* L.—лжеакація, отличающаяся присутствиемъ колючекъ вместо прилистниковъ, за исключениемъ разновидности—*inermis*; изъ разныхъ формъ ея выдаются: пирамидальная (*pyramidalis*), розоцвѣтная (*rosea* и *Decaisneana*), мелколистная (*myrtifolia*), однолистная (*monophylla* съ плаクучимъ видоизмѣненіемъ—*R. p. monophylla pendula* Dck), дважды цвѣтущая (*semperflorens* Hort); съ зонтичной кроной (*umbraculifera*) и пр.; достойны вниманія: *Robinia viscosa* Vent—съ липкими вѣтвями и розовыми цвѣтами и *R. hispida* L щетинистая лжеакація, вѣтви и стерженьки кистей у которой покрыты красными щетинками по буроватому фону, а розовые цвѣтки собраны красивыми крупными кистями. Размножаются всѣ лжеакаціи посѣвомъ, корневыми отпрысками и отводками, а разновидности и болѣе рѣдкіе виды—прививкой; любить открытое солнечное мѣстоположеніе и невлажную почву.

Видъ *Gleitschia triacanthos* L—колючая гледичія—высокое Североамериканское дерево съ перистыми листьями и крупными декоративными плодами длиной до 6 вершк.; форма *inermis* L—почти безъ колючекъ. *Gl. caspica* Desf—высокій кустарникъ изъ побережья Каспійского моря. Размножаются гледичіи посѣвомъ и пригодны также лишь для южной полосы Россіи.

Заслуживаетъ вниманія также *Gymnocladus canadensis* Lam.—бувдукъ—изъ Сѣв. Америки, съ многократноперисторазсѣченными, крупными—до 1 арш. длины—листьями; чрезвычайно эффектное дерево, размножающееся легко корневыми отпрысками, кусками корней и сѣменами; требуетъ нѣсколько влажной и сильной почвы.

Cercis canadensis L—(изъ Канады) *C. Siliquastrum* L (Южно Европейскій видъ) и *C. chinensis* Bunge (Китай, Японія)—небольшія деревца съ красивыми розовыми цвѣтами на короткихъ вѣточкахъ и цѣльными, почти округлыми или почковидными листьями; пригодны для крайняго Юга Россіи, размножаются посѣвомъ.

20 Сем. Яблочныхъ—Rosaceae—содержитъ въ себѣ довольно много родовъ со многими же видами деревьевъ и кустарниковъ, имѣющихъ частію декоративное значеніе, частью же значеніе для плодоводства. Сюда относятся: *Cudopia longa* CK Schn (*C. vulgaris* Mill)—айва—плодовый кустарникъ съ крупными грушевидными или яблоковидными душистыми плодами и съ крупными же одиночными цвѣтами, распространенный въ Южн. Евр., Персіи, Туркестанѣ и М. Азіи.

Родъ *Choneomeles*—близкій къ *Cudonia*—содержитъ виды: *C. japonica* Lindl., *C. Mauiei Mast*,—съ красивыми цвѣтами, японскіе и китайскіе кустарники первый даетъ также плоды, идущіе на желе.

Rugus—груша—содержитъ виды: 1) *R. communis* L—обыкнов. лѣсная груша—съ разновидностями: *Rugasteg* L—(большею частію съ колючками) сюда и форма *cordata*—съ сердцевидными листьями, var. *magnifica* Willk (съ мелкими листьями и съ колючками), var. *sativa DC*—культурная видоизмѣненія груши—безъ колючекъ; сюда же и декоративные формы: *pendula* (плаクучая), *variegata* (пестролистная),

пана (низкая; 2) *P. heterophylla* Rgl et Schmh.—разнолистная гр. родина — Туркестанъ, Бухара), имѣющая частію перисто-раздѣльные, частію цѣльные листья; сюда относятся какъ формы — *P. bucharica* Litw и *P. Korschinskii* Litw. Видъ 3) *P. glabra* Boiss — гладкая груша (род. ЮЗап. Персія) — дерево до 15 арш. высоты съ простыми гладкими цѣльнокрайними листьями; 4) *P. amygdaliformis* Vill миндалевидная груша — деревцо до 8 арш. выс., распространенное по Южн. Евр., М. Азіи, Армении; 5) *P. salicifolia* Pall — иволистная гр. (род. Крымъ, Закавказье, Армения) — съ узкими опущенными листьями — до 10—12 арш. выс.; 6) *P. nivalis* Jacq — снѣговая груша (род. Малая Азія, Армения, Курдистанъ) — дерево до 20 и болѣе арш. высоты съ цѣльнокрайними, снизу опущенными листьями.



Рис. 10. *Pirus elaeagnifolia*.

и съ небольшими коническими перетянутыми плодами; сюда же — разновидность *elaeagnifolia* Pall, лохолистная груша, имѣющая листья снизу почти бѣловойлочные, съ с. 10). 7) *P. syriaca* Boiss — сирийская груша — дерево до 15 арш. выс. (род. Сирія, и Черноморское побережье и до Персіи) съ городчатозубчатыми листьями; 8) *P. sibirensis* Lindl (*P. ussuriensis* Maxim) — уссурійская груша изъ Примурского края и другихъ мѣстностей Восточной Азіи, съ листьями по краямъ рѣзинчатозубчатыми. Извѣстны также некоторые гималайские и восточно-китайские виды, какъ *P. pashia* Nam., *P. Kumaonii* Decne, *P. betulaefolia* Bge и пр. Извѣстна также небольшая кустарниковая форма въ Кореѣ (близъ Сеула) — *P. Fauriei* CK Schn., во всѣхъ частяхъ мелкое растеніе.

Въ родѣ *Malus* (яблоня) извѣстны виды: *M. sylvestris* Mill—лѣсная яблоня (распр. въ Европѣ—съ разновидностями: а) *typica* и б) *hortulana*)—одинъ изъ родоначальниковъ нашей садовой яблони съ б. или менѣе гладкими листьями и вѣтками; *M. pumila* Mill (низкая яблоня), съ древнѣйшихъ временъ культивируемая въ центральной и вост. Азіи,—имѣть опущенные листья, побѣгн и завязи; здѣсь извѣстны разновидности: а) *praecox*, встрѣчающаяся въ Южн. Европѣ, в) *domestica*—культурный видоизмѣненія или сорта яблонь, с) *paradisiaca*—райская яблоня. Къ разновидности *domestica* относится также форма *aretala*—безлѣпестистая (или *M. dioica* Lois), *pendula*, *aucubaefolia*, *translucens*. Въ Туркестанѣ встрѣчается форма *Niedzwetzkiana*—съ обильнымъ содержаниемъ краснаго пигмента въ корѣ, древесинѣ, плодахъ и цветахъ. *M. pumila* съ *M. baccata* дали помѣси, извѣстныя подъ именами: *M. astracanica* Dum., *M. prunifolia* Borkh. (сливолистная) и *M. ceresifera* Spach (вишнеобразная яблоня).

M. spectabilis Bork L—деревцо до 10—19 арш. высоты изъ Сѣв. Китая. *M. baccata* Borkh—ягодная яблоня—съ разновидностями а) *sibirica*—съ листьями голыми,—(встрѣчается отъ Алтая до Амура и въ Сѣв. Китаѣ), в) *mandschurica*—съ листьями болѣе широкими частію цѣльнокрайними съ опушениемъ на черешкѣ и на основаніи пластинки, съ плодами эллиптическими, встрѣчается въ Манчжурии и Сѣв. Китаѣ и с) *himalaica*—гималайская—съ широкоovalными мелко и остропильчатыми листьями, снизу на черешкѣ б. или м. опущенными. *M. floribunda* Sieb., повидимому, есть помѣсь отъ *M. baccata* и *M. Toringo* либо мутациі,—красивое дерево со свѣтшающими сучьями и свѣтлорозоватыми обильными цветами. Довольно красивы также японскіе виды, какъ *M. Zumii* Rѣhd., *M. Toringo* Sieb и *M. Sargentii* Rѣhd—небольшія деревца либо кустарники; послѣдний изъ названныхъ можетъ расти даже на солончаковыхъ почвахъ; всѣ они имѣютъ листья частію лопастные, равно какъ и американскіе виды: *M. fusca* CK Schn (*M. rivularis* Dougl.), *M. coronaria* Mill—съ разновидностями—а) *typica* и в) *joensis* (*M. joensis* Britt.) отъ которой произошли американскіе крѣбы и *M. angustifolia* Michx—душистая яблоня.

Родъ *Mespilus*—мушмула—содержитъ лишь одинъ видъ *Mesp. germanica* L—колоцій кустарникъ, плоды коего годны къ употребленію.

Родъ *Crataegus*—боярышникъ—очень богатъ видами, каковы, напр., *C. monogyna* Jacq (съ однимъ столбикомъ въ пестикѣ), распространенный въ Европѣ съ мелкими лопастными листьями; *C. oxyacantha* L. (Европа), сходный съ предыдущимъ, съ красивыми маѣровыми разновидностями (*flore albo pleno*, *fl. kermesino pleno*, *flore rubro pleno*), пестролистными (*folis argenteo variegatis*), а также пла-
кучий (*pendula*), ремонтантный (*sempervirens*) и др.; *C. Crus galli* L—Сѣвероамериканскій видъ съ болѣе сильными колючками, чѣмъ у предыдущихъ; *C. mela-*
nos *aggra* Bieb (Крымъ, Кавказъ)—со съѣдобными черными плодами; *C. Sanguinea* Pall—Сибирскій боярышникъ съ кровокрасными плодами; *C. coccinea* L—американскій пунцовъый, съ крупными красными плодами. Съѣдобными плодами отличаются также: *C. Azagolus* L (Закавказье), *C. Lagenaria* F. et Mey (Талышъ). *C. tanacetifolia* Poir (по Курѣ), *C. orientalis* Pall (Арmenія); *C. ellipfica* Ait, *C. macrocarpa* L, *C. celsiana* Ait, *C. flavia* Ait (Сѣв. Амер.), *C. mexicana* Ait, *C. pirifolia* Ait, *C. punctata* Ait (Сѣв. Амер.),—съ красными и желтыми плодами и др. Всѣ боярышники—преимущественно колючие кустарники, очень пригодные и для живыхъ изгородей, гдѣ они хорошо выдерживаютъ стрижку; размножаются сѣменами, выдерживаемыми одинъ годъ въ стратифицированномъ состояніи.

Виды рода *Amelanchier*—ирга—даютъ ягодообразные черные или красноваточерные съѣдобные плоды и красивые, собранные кистями, бѣлые цветы; извѣстны виды *A. vulgaris* Mdnch—ирга (Европа), *A. botryarum* L, (см. рис. 11),

A. acutifolia (Съв. Амер. и др.); все́ легко размножаются корневыми отпрысками и посевомъ сѣянъ, а также дѣленіемъ кустовъ и прививкой на боярышникъ.

Сходны съ предыдущимъ родомъ разные виды *Cotoneaster* (кизильникъ), отличающиеся однако болѣе низкимъ ростомъ, какъ *C. vulgaris* L (Европа—Сибирь) *Cot. nummularia* F. et Mey., *Cot. multiflora* Bunge (Кавказъ), все́ со стѣбельными плодами, а также *C. acutifolia* Tourcz, *C. Fontanesii* Spach—съ востока и др. Все́ размножаются посевомъ съ осени или прививкой на боярышникъ.

Родъ *Sorbus* довольно богатъ видами, частіо имѣющими перистые листья, частіо цѣльные или болѣе менѣе лоцастные. Съ перистыми листьями наиболѣе извѣстностью пользуются: *S. Aucuparia* L—обыкновенная сѣверная европейская рябина съ формами—*fructu dulci* (сладкая раб.) и *fr. luteo* (желтоплодная); *S. americana* Willd.—американская съ малукой формой (*pendula*); *S. domestica* L (Крымъ, Южная Европа)—съ крупными желтыми плодами; *S. tianschanica* Regel, *S. sambucifolia* (Камчатка)—все́ съ плодами, идущими въ употребленіе. Изъ видовъ съ цѣльными листьями извѣстны: *S. Agric* L (Средн. Европа, Востокъ), *S. intermedia* Ehrh (Скандинавія), *S. melanocarpa* Willd.—черноплодная (изъ Съв. Америки), и др. Все́ рябины размножаются посевомъ стратифицированныхъ въ теченіе года сѣянъ или же прививкой на сѣянцахъ родственныхъ видовъ. Иомимо декоративнаго значенія, они могутъ рассматриваться, какъ плодовые деревья и кустарники; изъ нихъ *S. sambucifolia*—выдается свойствомъ вкусомъ и крайней выносивостью къ морозамъ.

21. Сем. Миндалльныхъ (Amygdalaceae) или же костянковыхъ (Drupaceae) содержить очень много типичный родъ *Prunus* и нѣкоторые менѣе многочисленные роды.

Въ родѣ *Prunus* намъ извѣстны:

а) Типъ миндаля (*Amygdalus*). Рг. *communis* CK Schn—миндаль (Закавказье, Туркестанъ) Рг. *pappa* CK Schn, бобозникъ (по всей Европѣ и Средней Россіи)—низкий кустарникъ съ красивыми цветами; Рг. *orientalis* CK Schn (Туркест., Персія...) и др.

б) Типъ персика (*Persica*): Рг. *persica* S et Z—изъ восточнаго Китая съ темнолистной разновидностью (fol. atropurpureis); Рг. *Davidiana* Franch съ тоноопущенными плодами, Рг. *triloba* Ldl.—все́ родомъ изъ Китая;

с) Типъ вишни и черешни (*Cerasus*): Рг. *incana* Stev,—низкий кустарникъ изъ Малой Азии и Арmenіи, Рг. *prostrata* Lab, почти стелющийся кустарникъ—въ М. Азии, Персіи, Туркестанѣ,—Рг. *tomentosa* Thbg, какъ и *incana*, не болѣе 2 арш. высоты, съ шараховыми плодами, на вершинѣ опущенными, родомъ изъ Китая; затѣмъ группа видовъ, такъ называемыхъ, ложногинкневыхъ, какъ гималай-



Рис. 11. *Amelanchier canadensis*—ирга канадская.

ской лжевишня—Р. cerasoides Don (Pr. Puddum Roxb.) до 10 арш. высоты, Р. pseudocerasus Ldl до 8 арш. высоты, Р. serrulata Ldl (въ Японіи и Сѣв. Китаѣ) и нѣсколько чисто японскихъ видовъ, какъ Р. Miquelianana Maxim Р. Hegiапскian a Lavall., Р. incisa Thbg и пр.

Къ настоящимъ вишнямъ и черешнямъ (*Eucerasus*) относятся: китайскій видъ—Р. humilis Bge—около $\frac{3}{4}$ арш. выс., японо-китайскій—Р. japonica Thbg (до 1 арш. выс.) съ плодами до 1 см. въ диаметрѣ, сѣвероамериканскій видъ Р. pumila L. (песчаная вишня сѣвероамериканскихъ прерій) до 1 саж. выс., Европейскоазіатскій видъ—степная вишня—Р. fruticosa Pall—около 1 арш. высоты, культивируемая въ Новолижбѣ на плоды и, наконецъ, обыкновенная вишня Р. cerasus L съ разновидностями—древовидной (var. typica) и кустовой (var. frutescens Neill=Pr. acida C Koch) и съ формами: semperflorens (ремонтирующая), Magasca съ оч. свѣщенными вѣтвями и пр.; черешня—Р. avium L—дерево до 30 арш. высоты, родомъ изъ Малой Азіи, съ разновидностями: juliana (мягкая черешни) и duracina (хрящеватая ч.) и съ декоративными формами: decumana (съ оч. крупными листьями), asplenifolia, plena, pendula, salicifolia и пр.

d) Типъ душистой или Магалебской вишни (*Mahaleb*): сюда—Р. Mahaleb L (антіпка), распространенная на югѣ, достигая до 20 арш. высоты, сѣвероамериканскіе виды—Р. pensylvanica L (до 18 арш. выс., Нью-Фаундлендъ, Тенессі, Георгія), Р. marginata Walp. (отъ 1 до 3 арш.—Калифорнія, Аризона, Невада, Орегонъ), Р. mollis Walp. (до 20 арш.—Вашингтонъ, Орегонъ), а также манчжурско-японскій видъ Р. Maximowitschi Rupr. (до 10 арш. выс.).

e) Тицъ сливы; сюда относятся: изъ сѣвероамериканскихъ видовъ: Р. subcordata Benth.—дерево до 12 арш. выс. съ разновидностью v. Kelloggii Lemmon—съ желтыми и дов. крупными плодами (Орегонъ, Калифорнія, Мексика по сухимъ скалистымъ склонамъ); Р. nigra Ait до 14 арш. выс. (отъ Ньюфаундленда и Висконсинъ до Манитобы и Массачуссетса по берегамъ рѣкъ, лѣснымъ опушкамъ, холмамъ, б. ч. съ оранжевокрасными плодами съ неотстающей мякотью); Р. orthosepala Koehne—кустарникъ до 2 арш. выс. съ плодами, покрытыми темносинимъ налетомъ (преріи Техаса); Р. americana Marsh (Pr. hiemalis Michx)—дерево до 15 арш., растущее по лѣсамъ и зарослямъ отъ Нью-Йорка до Флориды, Техаса и Калифорніи); Р. marginata Wangh.—кустарникъ до $1\frac{1}{2}$ саж. выс. (Виргинія, Нов. Брауншвейгъ—по приморскимъ пескамъ) съ дов. крупными и вкусными красными плодами; Р. angustifolia Marsh (P. Chicasa) до 10—12 арш. выс. (по сухимъ зарослямъ нижнаго течения Миссисипи отъ Нью-Джерсея до Флориды и Алабамы); Р. umbellata Ell—до 8 арш. выс. (по береговымъ болотамъ и ложбинамъ въ Южн. Каролинѣ, до Флориды, Луизіаны и Арканзаса); Р. alleghaniensis Porter—кустарникъ или деревцо до 7 арш. выс. (растущій по горамъ Пенсильваніи) съ яйцевидными плодами до $1\frac{1}{2}$ см. толщины. Далѣе—китайскій видъ Р. triflora Roxb съ плодами б. ч. желтыми, культивируемый нерѣдко и въ Америкѣ. Теренъ Р. spinosa L—кустарникъ до $4\frac{1}{2}$ —5 арш., распространенный по всей Европѣ, Западн. Азіи и Сѣв. Африкѣ; Р. curgicata Fenzl.—сходный съ нимъ кустарникъ очень приземистый, водящійся въ Арmenіи; Р. domestica L—обыкновенная слива (Европ. Азія, Африка) съ подвидами: oleosomica—венгерки и insiticia—терносливъ, къ которому относятся формы: syriaca—мирабель, italicica—ренклодъ, и проч. Р. cerasifera Ehrh.—вишнеслива—во многихъ видоизмѣненіяхъ распространена на Кавказѣ, въ Закавказье, Персіи и Туркестанѣ въ видѣ деревьевъ и кустарниковъ; сюда относятся подвиды: divaricata CK Schn.—алыча и myrobalana CK Schn. мираболанъ—съ разновидностью Pr. Pissardi—имѣющей темнокрасныя листья. Р. cocomilia Tenore—итальянская слива—распространена въ Калабріи до 1500 метр.

ТИПЫ АБРИКОСА, ЧЕРЕМУХИ, ЛАВРОВИШНИ.

видъ уровнемъ моря. Рг. *Simoni* Сагг.—китайская слива, деревцо до 4 $\frac{1}{2}$ арш. выс., съ кирпичнокрасными вкусными плодами.

г) Типъ абрикоса: сюда относятся — Рг. *armeniaca* L — абрикосъ, дерево до 13 арш. выс., родомъ изъ Китая (Давурія, Манчжурія, Сѣв. Китай) съ крупными сочными плодами, на поверхности опущенными; Рг. *sibirica* L — урюкъ, деревцо около 6—7 арш. выс., родомъ изъ Манчжуріи и Давуріи, съ желтоватыми малосочными плодами; Рг. *Mandschurica* Kѣhne, сходный съ предыдущимъ, родомъ изъ Манчжуріи, съ зеленоватожелтыми малосочными плодами; Рг. *Mume* S. et Z., около 12 арш. выс., деревцо или кустарникъ, издавна культивируемый въ Японіи и имѣющій много культурныхъ формъ.

г) Къ тому же семейству еще относятся типы черемухи и лавровиши, извѣстныя либо подъ общимъ родовымъ названіемъ Рг *prunus*, либо подъ названіями: *Padus* и *Laurocerasus*; такъ *Padus gracemosa* (CKSchn) или Рг. *Padus* L — обыкновенная черемуха, извѣстная во многихъ разновидностяхъ (*typica* — обыкновенная, *petraea* — горная, *pubescens* — ржавчинно-опущенная манчжурская); извѣстна также желто-плодная форма — *Ieucosagra* — со съѣдобными плодами; далѣе — *Padus virginiana* Römer, *Pad. serotina* Agardh, *Pad. Cuthberti* Small — деревья родомъ изъ Сѣв. Америки; *Pad. cornuta* Сагг и Р. *paulensis* CKSchn — Гималайскіе виды; *Pad. Grayana* Maxim. — большое дерево до 20 арш., родомъ изъ Японіи и др.

б) Къ типу Лавровиши относятся: *Laurocerasus* (*Prunus*) Maaki Rupr. изъ Манчжуріи, *Laurocerasus* B  rgeriana CKSchn. изъ Японіи, — деревца средней высоты съ опадающими на зиму листьями; *L. officinalis* CKSchn. (Рг. *Laurocerasus* L, род. Южн. Европы, Кавказъ, Персія), *L. lusitanica* Roem (Рг. *lusitanica*) — изъ Испаніи и Португаліи, *L. macrophylla* S et. Z. и *L. spinulosa* — Японскія деревья средней высоты, *L. ilicifolia* K. — калифорнійская лавровишия и *L. sarcocarpa* Roem — изъ Сѣверной Каролины — также деревья средней высоты. Плоды *Laurocerasus officinalis* (Рг. *laurocerasus*) съѣдобны, а въ особенности у разновидности *macrocarpa* — съ крупными кистями и костянками.

Извѣстны также еще: *Osmagronia cerasiformis* Greene — кустарникъ до 7 арш. выс. съ темносиними плодами, распространенный отъ Британской Колумбіи до Калифорніи; *Pagiospermum sinense* Oliv — колючій кустарникъ, растущій по песчанымъ рѣчнымъ наносамъ Сѣв. Китая и Манчжуріи, съ сочными и вкусными шарлаховыми плодами до 1 $\frac{3}{4}$ см. въ диаметрѣ. *Prinsepia utilis* Royle — также колючій кустарникъ, встрѣчающійся въ Гималаахъ на высотѣ до 2000 метр. надъ уровнемъ моря, съ кожистымъ нутреиплодникомъ вмѣсто косточки и съ листьями, какъ у миндаля.

Всѣ виды семейства Amygdalaceae размножаются посѣвомъ косточекъ, сохранившихъ въ стратифицированномъ состояніи въ теченіе года; кустящіеся виды хорошо размножаются отпрысками отъ корней и дѣленіемъ кустовъ, а многіе — также черенками. Благородные сорта и разныя уклоненія размножаются путемъ прививки на съянцахъ наиболѣе родственныхъ видовъ.

Представители обоихъ вышеприведенныхъ семействъ имѣютъ громадное значеніе въ плодоводствѣ.

22. Въ сем. Розоцвѣтныхъ — Rosaceae — имѣютъ декоративное значеніе виды малинъ: *Rubus odoratus* L и *R. nutkanus* Мос — Сѣв.-Американская малины, съ простыми лапчатыми листьями, съ крупными розовыми и бѣлыми цвѣтами и несъѣдобными плодами; сходенье съ ними и *Rub. deliciosa* Тогг, но плоды его съѣдобны. *R. spectabilis* Pursh — съ тройчатыми листьями, — изъ Сѣв. Америки; *R. rosaefolius* Sm. var. *coronarius* — съ бѣлыми крупными махровыми цвѣтами — изъ Японіи.

Изъ рода *Potentilla* извѣстенъ низкій кустарникъ около $\frac{3}{4}$ арш. — *P. fruticosa* L., распространенный по садамъ Европы, Сѣв. Америки и на Востокѣ.

Rhodotrys keggioides S et. Z., Японскій небольшой кустарникъ съ крупными красивыми бѣлыми цвѣтами; размножается травянистыми черенками и сѣменами, годень для южныхъ туберий, равно какъ и *Keggia japonica* DC— съ желтыми махровыми и щростыми цвѣтами, размножаемый отпрысками и травянистыми черенками.

Сириеи или таволги, — *Spiraea*, издавна извѣстны, какъ декоративные кустарники въ садахъ и распространены во многихъ видахъ и помѣсяхъ. Наичаще встречаются виды: *Sp. salicifolia* L — иволистная, (съ розовоцвѣтной и бѣлой разновидностями) съ плотными конечными метелками цвѣтовъ и съ удлиненноэллиптическими листьями; *Sp. opulifolia* L — калинолистная, значительно сильнѣе ростомъ, чѣмъ предыдущая (съ разновидностями — *aureomarginata* и *lutea*); *Sp. sorbifolia* L — яблонолистная — съ очень большими пушистыми метелками бѣлыхъ цвѣтовъ (см. рис. 12-б); *Sp. trilobata* L — трехлоастная, *Sp. hypericifolia* L, *Sp. chamaedrifolia* L, *Sp. laevigata* — съ цѣльными листьями и крупными метелками цвѣтовъ, *Sp. Douglassi* Koch. (см. рис. 13), *Sp. amurensis* Maxim., *Spir. japonica* L (= *callosa*; см. рис. 14), *Sp. laevigata* L (алтайская, см. рис. 12-а), *Sp. bella* Sims — гималайская и многие другие. Все это кустарники съ красивыми мелкими цвѣтками, собранными въ соцвѣтия разнообразной формы, легко удашающіеся почти во всякой почвѣ и въ мѣстахъ полутораистыхъ, легко размножаемые травянистыми черенками, частію же деревянистыми, а также от-



Рис. 12. а—*Spiraea levigata*; б—*Spiraea sorbifolia*.

прысками, дѣленіемъ кустовъ, а многіе и отводками; помимо этого иные виды приходится иногда размножать сѣменами (*S. acutifolia* Willd, *Sp. callosa* Lindl., — см. рис. 14 и др.), коими могутъ быть размножаемы и всѣ вообще виды спирей.

Родъ *Rosa* весьма богатъ видами и культурными разновидностями и сортами. За красоту, разнообразіе и нѣжный ароматъ своихъ цвѣтовъ роза получила название «царицы цвѣтовъ». Какъ наиболѣе любимая изъ всѣхъ цвѣтовъ, она настолько распространилась въ культурѣ, что дала тысячи самыхъ разнообразныхъ сортовъ

и сдѣлалась предметомъ даже специального занятія нѣкоторыхъ весьма извѣстныхъ садовыхъ заведеній *). Изъ дикорастущихъ видовъ розы весьма многіе послужили къ произведению нынѣ существующихъ сортовъ ея; другіе же пока еще не дали особыхъ сортовъ и частію служатъ подвойами для благородныхъ розъ. Изъ видовъ розъ, давшихъ многіе культурные сорта, наиболѣе замѣчательны слѣдующіе:

а) *R. centifolia* L.; шипы сильно сжаты, черешки голые, листья о 5—7 округло-яйцевидныхъ листочкахъ съ двояконильчатыми краями; листочки снизу мягко-волосястые и железистые; завязь яйцевидная, вмѣстѣ съ цветоножками сильно щетинистая. Разновидность ея — *trigintipetala*, называемая казанлыкской розой, воздѣлывается массами въ Болгаріи и Турціи для добыванія розового масла. Представителями благородныхъ сортовъ этого вида могутъ служить бѣлая махровая розы — *R. c. alba, unique blanche*, очень старинный сортъ (съ 1778 г.) или розовый махровый



Рис. 13. *Spiraea Douglasi*.



Рис. 14. *Spiraea callosa*.

сортъ — *la noblesse* (выведенъ въ 1857 г.), темнокрасная дижонская — *parviflora* и др. Разновидность *R. c. muscosa* Ait. образовала особую группу такъ называемыхъ моховыхъ розъ, отличающихся моховидно-железистыми цветочными стеблями и листовыми черешками, а также мягкими шипами; представителями группы могутъ служить: бѣлая махровый сортъ — *Reine blanche* (бѣлая королева), *blanche Mogenai* (бѣлая Моро — см. рис. 15).

б) *Rosa pimpinellifolia* L. — бедренцоволистная (своими листьями напоминаетъ бедренецъ; см. рис. 16) отличается многочисленными круглыми тонкими прямыми шипами разной длины, переходящими на молодыхъ побѣгахъ въ щетинки; листья

*) Таковы, напр., заведенія: *Souperf & Notting* въ Люксембургѣ, *Gebr. Ketten* и *Gemen & Bourg* — тамъ же, *Peter Lambert* въ Трирѣ, *Rob. Steppen* — въ Берлинѣ, *Rivoire père & fils* въ Ліонѣ и у насъ — *В. К. Фрейндлихъ* — въ Царскомъ Селѣ, *Ю. К. Роте* въ Одессѣ и нѣкоторыя другія.

о 7—15 мелкихъ овальныхъ листочкахъ; зубцы чашечки безъ прилатковъ. Цвѣты мелкие маxровые шаровидные, бѣлые, красные или желтые, плоды черные; образецъ — jaune double anglaise — желтая маxровая англійская.

γ) *R. lutea* Mill — желтая, листья или капуцинскія роза, отличающаяся оранжевыми цвѣтами, черными плоскошаровидными плодами, отогнутыми перистыми чашелистиками и корой шоколадного цвѣта. Шипы на корневыхъ побѣгахъ прямые шиловидные, неровные, а на вѣтвяхъ сильные загнутие. Представители Persian yellow (желтая персидская), bicolor (турецкая или вѣнскія роза). Lyon rose (люнскія роза, выведена Перне 1908г.).

δ) *R. gallica* L — французская роза — отличается отъ центифольной лишь сверху гладкими, а снизу мягкотупистыми или голубоватозелеными листочками, желѣзистопетиинистыми цвѣтоножками и перистыми чашелистиками, а многіе сорта — съ пестрыми цвѣтами (Arlequin, perle des panachées и др.).

ε) *R. damascena* L — дамасская роза, усажена на шероховатыхъ вѣтвяхъ обильными сжатыми и согнутыми шишами; листочки кожистые, овальные; листовые черешки безъ шиповъ, покрыты тонкимъ пушкомъ; образцами могутъ служить ремонтантные ея сорта: blanche du roi, Sidonie и пр.

ζ) *R. bifera hybrida* hort. — ремонтантная

гибридная роза, представляетъ очень большую группу сортовъ, происшедшихъ путемъ скрещивания между нѣсколькими видами и ихъ разновидностями и содержать очень много сортовъ, достойныхъ вниманія, каковы, напр., la France (розовая), Ulrich Brunner (вишнево-красная), Capitain Christy (розовая), Marie Baumann (темно-карминная), Frau Karl Druschki (П. Ламберта 1901 г.; рис. 17) съ чисто бѣлыми цвѣтами, Horace Vernet (пурпурно-красная) и др.

η) *R. indica* Lindl, имѣть молодые побѣги съ болѣе или менѣе краснова-



Рис. 15. *Rosa centifolia muscosa*;—Blanche Moreau.

тыми листьями, которые всегда гладки и блестящи; шипы редко расположены, одинаково развиты и несколько загнуты; прилистники по длине своей приросли к листовым черешкам; отдельный завязь внутри ложного плода-сидячий. Разновидности ее; 1) чайные розы (*R. ind. odoradissima* hort., *R. Thea* hort), очень душистые, с крупными цветами больше или меньше плотного и красивого строения, любимейшая из всех групп розы. Сюда относятся лучшие сорта, как—*Maréchal Niel*, *Perle des jardins*, *Gloire de Dijon*, *Belle Lyonnaise*,—съ желтыми или желтоватыми цветами;—*Marie van Houtte*, *Homère*—желтые съ розовымъ оттенкомъ;—*Niphéto* (рис. 18; W. R. Smith L 1909 г.)—белая; *Reine Marie Henriette*—красная и мн. др. 2) Изъ чайныхъ гибридныхъ роз имѣютъ очень большое значение: *M-me Caroline Tertont* (1891 г.)—шелковистосемгово-розового цвета; *Kaiserrin Augusta Victoria* (1890 г.)—чисто белая; *Grace Darling* (1885 г.)—нежно-персиковорозовая съ сливочно-белой срединкой и нѣк. др. 3) Бенгальская роза (*R. ind. semperflorens* Curt. или *R. bengalensis* Pers), иначе называемая мясичными за постоянное почти свое цветение, отличаются низкимъ ростомъ, мелкими темносизозелеными листьями и сравнительно мелкими душистыми цветами. Особенно хороши для комнатной культуры. Лучшие ее сорта суть: *Hermosa* (нежнорозовая), *cramoisi supérieur* (кармазиновая), *Ducher* (1870 г., чистобелая), *sanglante* (темнорозовая), новѣйшая *Leuchtfeuer*, выведенная Kiese (1909 г.) яркокровокрасная и др. 4) Мелкоцветные розы (*R. indica minima* Curt. или *R. Lawrenceana* hort) едва достигаютъ высоты 5—7 вершковъ и несутъ очень мелкие цветочки, отличаючись и очень мелкими листочками; сюда относятся сорта: Принцесса Вильгельмина Голландская (белая), Мадамъ Тафт (темнокровокрасная), *M-me Levavasseur* (розовая), *raquerette* (чистобелая), *perle d'or* (желтоватая), *mignonette* (нежнорозовая) и др. 5) Шузетные розы (*L. ind. Noisettiana* Ser., *R. Noisettiana Red*), представляющія собою повидимому помесь между *R. indica* и *R. moschata*. Шипы у нея редкие, но сильные крючковатые, на молодыхъ вѣтвяхъ красноватые, а на старыхъ—коричневые; черешокъ листа шиповатый желѣзистый. Листочки крупные голые яйцевидноланцетные, числомъ отъ 5 до 7 и даже до 9 въ листѣ, остризильчатые; цветоножки тонкія, нѣжно опущенные, цветки собраны метелками средней величины, рыхлого строения или слабо махровые. Представителями группы могутъ служить сорта: *Aémé Vibert*, *boule de neige* (чистобелая), *rêve d'or* (желтая), *solphatare* (сѣрно-желтая) и др. 6) Бурбонская роза (*R. ind. borbonica* hort), подобно бенгальскимъ, отличаются нечре-



Рис. 16. *Rosa pimpinellifolia*—бедренцово-листная роза.

рывнымъ цвѣтешемъ и произошли отъ помѣси между *R. indica* и *R. gallica*. Эта группа нѣсколько выносливѣе чайныхъ розъ и отличается сильнымъ ростомъ; вѣтви коротки, толсты и заканчиваются пучками цвѣтовъ; кора очень гладкая, шипы короткіе толстые, на вершинахъ загнутые, листья темнозеленые о 3-7 листочкахъ. Изъ сортовъ извѣстны: *Souvenir de la Malmaison*, *Mistress Bosanquet* (блѣлая), *Charlotte Klemm* (1907 г.) яркокрасной окраски и др.

Въ послѣднее время для культуры иріобрѣли значеніе также виды: *R. polyantha* S. et Z и *R. rugosa* Thunbg. Первая отличается своими многоцвѣтными кистевидными и метельчатыми соцвѣтіями, составленными изъ небольшихъ, но красавыхъ цвѣтковъ; таковы напр. сорта: *Crimson Rambler*—розовая и блѣлая, *Nymphae*

Egeria и друг. Изъ *R. rugosa* въ настоящее время выведено уже много сортовъ, пригодныхъ для культуры даже на сѣверѣ на открытомъ воздухѣ, какъ, напр., *Blanche double de Confort*—блѣлая полумахровая, царица сѣвера съ малиново-красными цвѣтами, *Konradъ Фердинандъ Мейеръ*—розовая и др. Появились также гибриды японскаго вида *Rosa Wichuriana*, каковы напр., *Ernest Grandpierre*, *René André*—съ желтыми цвѣтами, *Alberic Barbier*—съ блѣлыми, *Ferdinand Roussel*—съ виннокрасными, *Аделаїда Мулье*—карминорозовая и др. Для юга (Крымъ, Черноморское побережье) очень хороша вьющаяся роза—*R. Banksiae Rbr.*—родомъ изъ Китая и Японіи.

Размноженіе розъ производится сѣменами, отпрысками, дѣленіемъ кустовъ, кусками корней, отводками, черенками и прививкой. Сѣменами размножаютъ лишь дикорастущіе виды или дички, либо выводятъ новые сорта. Сѣмена собираются послѣ того, какъ плоды приморожены первыми морозами. Промытые сѣмена смѣшиваются съ чистой

гашеною известью или золой и сѣютъ съ осени. Для весеннаго посѣва ихъ стравифицируютъ безъ пропаривания известью или золою и закапываютъ въ землю. Но въ первый годъ всходы бывають часто неравномѣрны; поэтому предпочитаются выдерживать стратифицированныя сѣмена до слѣдующей осени и тогда высѣвать. Отпрысками могутъ быть размножаемы *R. pimpinellifolia*, *R. damascena*, *R. rugosa*, *R. gallica*, *R. centifolia* и *R. Iutea*; для полученія большаго числа отпрысковъ, кусты въ періодъ покоя сильно подрѣзываются. Къ тѣмъ же самымъ видамъ можетъ быть примѣняено и размноженіе кусками корней. Размноженіе отводками особенно рекомендуется для моховыхыхъ розъ, для чего ради полученія большаго числа побѣговъ кусты обрѣзываются низко. Наилучшее время для дѣланія отводковъ Июль—Августъ, когда первый приростъ уже отвердѣлъ; но можно и весной. При этомъ каждый



Рис. 17. Роза *Frau Karl Druschki*.

побѣгъ на прикашиваемой въ землю части скручиваютъ такъ, чтобы потрескалась кора или же, взамѣнъ этого, дѣлаютъ подъ почкой надрѣзъ до сердцевины или расщепъ вдоль до $\frac{3}{4}$ вершка длины, какъ и для орѣшника. Но другому способу, побѣги разстилаются весной по землѣ и когда на нихъ почки прорастутъ, то ихъ поднимаютъ, дѣлаютъ ниже каждой проросшей почки поперечный надрѣзъ и снова погружаютъ въ землю, пришипливаютъ и присыпаютъ хорошей компостной землей; въ теченіе лѣта подъ каждымъ побѣгомъ у мѣста порѣза образуются корешки и отведенная вѣтвь можетъ быть раздѣлена на части съ укоренившимися побѣгами; изъ нихъ плохо укоренившіеся разсаживаются по грядамъ для лучшаго укорененія. Подобнымъ способомъ могутъ быть размножаемы: моховая, центифольная, бѣлая (*Rosa alba* L.— достигающая 4 арш. высоты; сорта: *Felicité*, *celestial* и пр.), дамасскія, французскія, большинство вьющихся розъ (*R. multiflora* Thunb или *R. polyantha* L—рис. 19, *R. ruhlfolia* Brown *) *R. semperflorens* L и пр.) и особенно ремонтантная бурбонскія и нуазетнія. — Размноженіе черенками наиболѣе удачно идетъ у бенгалскихъ розъ и другихъ сходныхъ съ ними по характеру роста, затѣмъ идутъ чайные, бурбонскія, чайные гибриды и нуазетнія розы. Ремонтантнія, за не-



Рис. 18. Чайная роза *Nipheta*.



Рис. 19. *Rosa polyantha*.

*) Извѣстны сорта: *Belle de Baltimore*, *De la Grifferaie*, *Tiromphante* и др.

многими исключениеми, вообще плохо удаются черенками; лучшие удаются сорта сильно растущие. Розы, выведенныи изъ черенковъ, отличаются вообще болѣе слабымъ ростомъ. Чаще, и болѣе всего размножаютъ травянистыми черенками въ парникахъ съ почвенной температурой въ 16—20° Р. или въ теплицахъ, сажая черенки въ грядки или въ горшечки. На югѣ некоторые розы (выносящіяся, частію ремонтантныя и бурбонскія и др.) даютъ хорошия результаты при размноженіи деревянистыми черенками въ открытомъ грунте на воздухѣ при тщательномъ уходѣ (поливкѣ, притѣснѣніи грядъ и пр.).

При размноженіи розъ прививкой самымъ лучшимъ дичкомъ оказывается обыкновенный шишовникъ (*R. canina* L.), хотя въ разныхъ мѣстахъ примѣняютъ и некоторые другіе подвои (какъ *R. Manetti*, *R. cinnamomea*—рис. 20—для штамбовъ, *R. centifolia*—въ горничной культурѣ для слаборослыхъ экземпляровъ; *R. rubrifolia de la Grifferaie*—для чайныхъ, нуазетныхъ и бурбонскихъ розъ ради выгонки въ горшкахъ; *R. alpina*—для бенгальскихъ и чайныхъ; *R. guiginoza*—для моховыхъ и желтыхъ, какъ *Persian Yellow*). Дички можно накапывать готовыми изъ лѣсу или другихъ мѣсть; но при правильномъ веденіи дѣла предпочитаются размножать посѣвомъ. Всходы слѣдуетъ цикировать въ травянистомъ состояніи или прорѣживать и лишь выдернутые экземпляры цикировать. Если облагороженіе производить на корневой шейкѣ для получения кустовой формы, то можно пользоваться болѣе сильными однолѣтками или 2-лѣтками. Но когда имѣютъ въ виду выведеніе штамбовыхъ



Рис. 20. *Rosa cinnamomea*.

формъ, то дички выдерживаютъ въ питомникахъ въ теченіе 3-5 лѣтъ. Для этого однолѣтніе сѣянцы сажаютъ въ питомники правильными рядами, равномѣрно удаленными другъ отъ друга или попарно сближенными. Молодые годичные стебли пригибаются къ землѣ, придавливая жердью вдоль ряда; удобнѣе всего пригибать растенія попарно сближенныхъ рядовъ другъ къ другу такъ, чтобы одной жердью можно было придавать пригнутые стебли двухъ близкихъ др. къ др. рядовъ (см. рис. 21 гдѣ жердь же придавливаетъ вершины стеблей двухъ сосѣднихъ рядовъ). Результатомъ такого пригибанія будетъ болѣе сильное развитіе побѣговъ изъ основаній стебля; по достижениіи ими вершковъ около 8, на каждомъ кустикѣ оставляютъ лишь по одному сильному побѣгу, а остальные выламываютъ. Если въ первый годъ не будутъ достигнуты достаточно высокіе побѣги, то на второй годъ, вырѣзывъ пригнутые отъ прошлаго года стебли, пригибаютъ прошлогодніе побѣги и тоже повторяютъ еще 1 или 2 года, пока не достигнутъ сильныхъ и достаточно высокихъ подвоевъ для штамбовыхъ розъ. Но другому

способу, вмѣсто пригибанія стеблей, ихъ сильно подрѣзываютъ при основаніи и изъ побѣговъ оставляютъ по 1 болѣе сильному. Окулировку на воздухѣ производятъ обычнымъ способомъ спящимъ глазкомъ въ юлѣ—августѣ, причемъ для штамбовыхъ экземпляровъ прививаютъ по нѣсколько и не менѣе двухъ глазковъ для полученія болѣе или менѣе полной кроны въ первый же годъ. Зимой можно производить комнатную прививку въ рукахъ черенкомъ, послѣ чего прививки помѣщаются въ теплицѣ или въ парникѣ, прикопавъ корни землей. Можно даже зимой производить прививку глазкомъ съ древесиной, подобно прививкѣ въ ирикладѣ съ обратнымъ сѣдломъ въ язычковидный расщепъ (рис. 22). Черенки и глазки должны прорости еще въ парникѣ или въ теплицѣ, а весною эти прививки высаживаются въ грунтъ. (О культурѣ въ теплицахъ будетъ сказано впослѣдствіи).

Розы воспитываются чаще всего въ кустовой и въ штамбовой формахъ; сверхъ того извѣстны формы естественно выющіяся и искусственные—пирамидальныя и коленообразныя. Для полученія же формъ плакучихъ прививаются на высотѣ около 1 сажени сорта, относящіяся къ группамъ *R. alpina* L (сорта: *Amadis*, *gracilis* и пр.), *R. rubrifolia* Brown. (*Belle de Baltimore*) *R. polyantha* *), *Rosa bracteata* Wendl. и подобнымъ. Для приданія хорошей формы кусту и кронѣ и для удержанія этихъ формъ въ возможно лучшемъ видѣ, а также для достижения болѣе обильнаго цвѣтенія, прибѣгаютъ къ подрѣзкѣ розъ. Для правильной и цѣлесообразной подрѣзки необходимо ознакомленіе съ ростомъ и цвѣтеніемъ отдѣльныхъ группъ розъ, а иногда и съ особенностями отдѣльныхъ сортовъ. Въ общемъ, сильнорастущіе сорта (и отдѣльные экземпляры) подрѣзываются слабѣе, а слаборастущіе—сильнѣе. У розъ бедренцовыхъ и желтыхъ (*R. lutea*) годичные побѣги, не давшіе цвѣтовъ, вовсе не укорачиваются, а у давшихъ цвѣты на верхушкахъ обрѣзываются лишь эти отцвѣтія верхушки, что дѣлается тотчасъ послѣ отцвѣтія. У центифольныхъ розъ весною годичная вѣтвь укорачивается сильно (оставляя 3—4 почки); тоже относится и къ бенгалскому розамъ. Ремонтантныя подрѣзываются сообразно съ силой роста; у дамасскихъ (напр. *Madame Hardy*) и французскихъ розъ побѣги укорачиваются лишь слегка. На корнесобственныхъ экземплярахъ слабые побѣги, выступающіе изъ почвы вовсе уничтожаются, а у привитыхъ все побѣги изъ почвы и на стволахъ подвоевъ удаляются заблаговременно при своемъ появленіи. Старые кусты и старыя кроны подвергаются моложенію, вырѣзывая старые сучья при основаніи. Лѣтомъ, послѣ отцвѣтія розъ, производятъ подрѣзку вершинъ отцвѣтшихъ вѣтвей, сообразуясь съ силой ихъ роста, дабы вызвать вторичное цвѣтеніе; при этомъ слабо растущія розы обрѣзываются сильнѣе. Въ теченіе лѣта также удаляютъ лишніе и слабые побѣги и производятъ укороченіе сильно-расту-



Рис. 21. Пригибание дичковъ къ землѣ жердью.

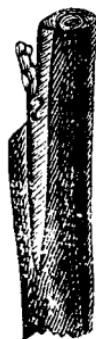


Рис. 22. Окулировка розъ зимой.

*) Хорошъ сортъ *Crimson Rambler*, выведенный въ новѣйшее время и отличающейся продолжительнымъ цвѣтеніемъ одной и той же кисти цвѣтовъ.

цихъ, всегда имѣя въ виду достижение правильности формы и обильнаго цвѣтенія. Осенью, при приближеніи морозовъ, невызрѣвшіе побѣгія также предпочтитають укорачивать на вершинахъ ради прекращенія роста. Переизмовавшія, но невызрѣвшія верхушки побѣговъ весною также слѣдуетъ обрѣзывать.

Различные виды и сорта розъ отличаются и разною степенью чувствительности къ зимнимъ холодамъ. Въ то время, какъ нѣкоторыя бѣллы розы (*R. alba L.* Maiden blush, *R. a. spicata*. и проч.), нѣкоторыя центифольныя, многія моховые, французскія и бадренцовыя, равно какъ сорта видовъ: *R. rugosa Thunb.* (fl. pleno), *Rosa lutea* и вьющейся *Rosa hudsoniana Red.* переносятъ въ грунту климатъ Петербурга, — розы чайныя, бурбонскія, пионетныя и бенгальскія и многія ремонтаинныя легко страдаютъ зимою даже въ климатѣ Киевской губерніи и о содержаніи ихъ въ грунту въ болѣе сѣверныхъ губерніяхъ нечего и думать, если не устраивать соотвѣтствующіе защищты на зиму. Но и легко зимующіе сорта розъ

всегда слѣдуетъ на зиму слегка защищать.

Самый обычный способъ защиты состоить въ пригибаніи кустовъ и штамбовъ съ кронами къ землѣ и присыпаніи ихъ землею (рис. 23); но если почва сыра, тяжела, глинистая, то сырость ея вредно отзывается на зимующихъ подъ ей вѣтвяхъ розъ. Значительно лучше почвы рыхлые супесчаныя; еще лучше присыпать пригнутые кусты и кроны пескомъ; превосходны также для этой цѣли кострика и еловыя вѣтки. Прикашиваніе и прикрытие производить послѣ первыхъ

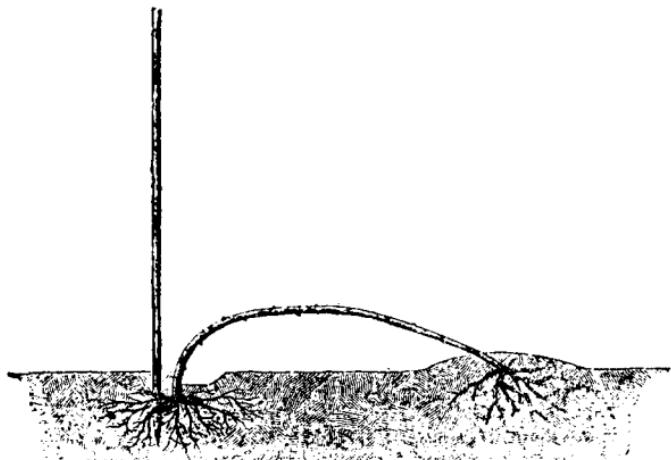


Рис. 23. Пригибаніе штамбовыхъ розъ на зиму.

морозовъ, пока земля еще не замерзла совершенно. Мицелии, опилки, сухой мохъ и листья суть также материалы, годные для защиты. Слой покрышки не долженъ быть болѣе 8 верп. Небольшія количества розъ могутъ быть прикрываемы ящицами и обсыпаемы листьями. Сорта нѣжныя, плохо выносящіе зиму можно даже на зиму выкапывать и сохранять въ подвалахъ или пустыхъ парниковыхъ ямахъ, прикопавъ корни въ землю и держа температуру около или немного ниже 0°.

Весною, послѣ открытия розъ, ихъ на нѣкоторое время окутываютъ слегка рогожами, чтобы охранить отъ рѣзкаго вліянія весеннихъ перемѣнъ и затѣмъ лишь совершенно освобождаютъ отъ всякаго прикрытия.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что при культурѣ розъ требуется много навыка, наблюдательности и умѣнія обращаться съ отдѣльными группами и даже сортами, примѣняясь къ мѣстнымъ климатическимъ условіямъ и къ отдѣльнымъ способамъ культуры.

23. Сем. Камнеломковыхъ — *Saxifragaceae*. Въ этомъ семействѣ заслуживаетъ вниманія низкій японскій кустарникъ *Hedrangea paniculata Sieb.*

съ большой метелкой цветовъ, какъ у бульденчики, хорошо выносящей зимы Средней Россіи, особенно съ покрышкой на зиму, размножается травянистыми черенками и отводками; любить прибавку торфянистой земли.

24. Сем. Чубушниковыхъ — *Philadelphaea* (составляющее по другимъ авторамъ лишь отдѣль въ сем. Камнеломковыхъ) — имѣть представителей своихъ въ видахъ рода *Phyladelphus* — чубушникъ или жасминъ, каковы *P. s. o. g. o. p. a. r. i. u. s* L — обыкновенный Европейскій душистый съ разными формами (*nanus*, *pleno*, *salicifolius*, *fol. aureo-variegatus*, *fol. aureis*, *rosaeflorus plenus*, низкій махровый — *Keteleri* Пл.); *P. Z. e. i. h. e. r. i.* — съ болѣе толстыми побѣгами и также душистый, *P. G. o. r. d. o. n. a. u. s* Lindl — Гордоновъ изъ Сѣверн. Америки, съ оч. пушистыми листьями и цветами безъ запаха, годный для южныхъ губерній; *P. l. a. t. i. f. o. l. i. u. s* Schrad — также изъ Сѣверн. Америки поздноцвѣтующій — съ слабымъ запахомъ, *P. L. e. w. i. s. i* Parsh (Сѣв. Амер.) съ гладкими листьями и душистыми цветами; *P. m. i. c. g. o. r. h. y. l. u. s* Hort Zosch., низкій почти стелящійся кустарникъ, а также японскіе виды — *P. S. a. t. u. m. i* Paxt, *P. S. c. h. r. e. n. k. i* Ropg. и *P. t. e. n. u. f. o. l. i. u. s* Maxim — все низкорослые кустарники вмѣстѣ съ предыдущими пригодные для Ср. Россіи. Размножаются жасмины посѣвомъ, травянистыми черенками, отводками и дѣленіемъ. Къ почвѣ не взыскательны, но она не должна быть излишне сырой.

Дѣйція — *D. e. u. t. z. i. a* (D. crenata S. et Z., D. gracilis S. et Z., D. scabra S et Z) съ ихъ пестролистными и махровыми разновидностями — красиво цвѣтущи низкие японскіе кустарники также изъ сем. чубушниковыхъ, нерѣдко употребляемые для выгонки въ цветъ въ теплицахъ и разводимые посадьмъ. Размножаются легко дѣленіемъ кустовъ и травянистыми черенками. На зиму требуютъ легкой защиты.

25. Сем. Смородинныхъ — *Grossulariaceae* — также по нѣкоторымъ авторамъ составляеть лишь отдѣль въ сем. камнеломковыхъ. Оно содержитъ виды рода *Ribes*, среди которыхъ не мало декоративныхъ, какъ *R. a. u. g. e. u. m* Pursh — съ золотистыми цветами и въ разныхъ формахъ (*tenuiflorum*, *flavum*, *palmaeum*, *acerifolium* и пр.) родомъ изъ С. Америки; оттуда же и *R. f. l. o. g. i. d. u. m* L'Herit. съ 3-лоастными желѣзистыми листьями, осенью окрашивающимися въ шарлаховый цветъ; ягоды черные. *R. s. a. n. g. u. i. n. e. u. m* Pursh, водячій въ Калифорніи и Мексикѣ, имѣетъ цветы пурпурные, имѣть и формы, какъ — *pleno*, *albidum*, *atrosanguineum* и др. Изъ Европейскихъ видовъ извѣстны: *R. p. e. t. r. a. e. u. m* Wolf. съ зелеными красно-накрапленными цветами, горный кустарникъ; *R. m. u. l. t. i. f. l. o. g. u. m* Kit — съ длинными желтоватозелеными кистями цветовъ и красными ягодами; *R. o. g. i. e. n. t. a. l. e* Poir (Ю. Евр., М. Азія) — растеніе, усаженное желѣзистыми щетинками съ желтоватозелеными, а у формы *melananthus* — съ темнопурпурными цветками; *R. a. l. p. i. n. t* Poir — по горамъ Евроцы и въ Сибири — растеніе нерѣдко двудомное, съ гладкими листьями, выносить тѣнистая положенія и др. Всѣ виды *Ribes* представляютъ собою легко размножающіяся вегетативными способами кустарники, какъ и извѣстные наши ягодные кустарники — *R. rubrum* и *R. nigrum* (см. ч. II Плодоводство).

26. Сем. Арагаевыхъ — *Araliaceae*. Сюда относится, между прочимъ, хорошо выносящей въ Средн. Россіи видъ *R. a. p. a. x* *s. e. s. s. i. l. f. o. g. u. m* Rupr. et Maxim. — довольно крупный кустарникъ съ пальчатосложными листьями, но оч. медленно растущій; размножается посѣвомъ и черенками, вѣроятно также и кусками корней. Сюда же и *A. g. a. l. i. a* *c. h. i. n. e. s. i. s* L (*A. mandschurica* Maxim) — древовидное растеніе, съ колючками, съ оч. эффектными листьями, требуетъ хорошей почвы и нѣкоторой защиты въ Средн. Россіи, размножается отпрѣсками и кусками корней.

27. Сем. Кизилевыхъ — *Cornaceae* — содержитъ, какъ плодовый южный кустарникъ, *C. o. r. n. u. s* Mas L — кизиль, удачайший уже въ Волынской губ. и южнѣе, тѣль-

и чисто декоративные—*C. sibirica* Lodd (C. alba L сибирский и *C. sanguinea* L—Европейский дерень съ яркокрасными вѣтвями и побѣгами, гибкими годными для плетений и вязанья; соцвѣтия ихъ бѣлые щитки; плоды первого бѣлые, а второго темносиние; извѣстны оч. красивыя пестролистные формы. *C. Mas* размножается посѣвомъ стратифицированныхъ въ теченіе года косточекъ, а остальные какъ сѣменами, такъ и отводками и черенками.

28. Сем. Жимолостныхъ—Caprifoliaceae—довольно богато декоративными видами, представляющими собою исключительно кустарники большей или меньшей величины. Здѣсь мы имѣемъ представителей родовъ *Sambucus*, *Viburnum*, *Symporicarpus*, *Lonicera*, *Diervillea* и др. Въ родѣ *Sambucus*—бузина—извѣстны: *S. gaseosa* L—съ зеленоватыми кистевидными густыми метелками цвѣтовъ—съ красной ягодой и *S. nigra* L—съ бѣлыми щитковидными крупными соцвѣтиями и съ черными ягодами.

Сверхъ этого встрѣчаются: канадская (*S. canadensis* L), сильного роста и съ очень крупными щитками цвѣтовъ; сизая (*S. glauca* Nutt) съ сизыми плодами — также сѣвероамериканскій видъ и др. Отъ черной бузины извѣстно нѣсколько формъ: съ пестрыми листьями (*foliis argenteo-marginatis*, *fol. aureo-variegatis*, *foliis luteis*), съ зелеными и съ бѣлыми плодами (*S. n. chlorocarpa* и *fructu albo*), съ махровыми цвѣтами (*floribus plenis*), съ листьями разныхъ видовъ (*cannabifolia*, *lacinata*, *linearis*, *rotundifolia*, *trifoliata*), постоянно цвѣтущая (*semperflorens*) и плакучая форма (*pendula*). Кистевая бузина въ свою очередь имѣеть разновидности: съ сильно надрѣзанными листьями (*plumosa*),—съ сильно пиловидными по краямъ (*serratifolia*) и мягко опущенную (*pubescens*). *S. nigra* не выносить климата сѣверныхъ губерній, а *S. gaseosa* болѣе вынослива. Размножаются и та и другая посѣвами, а также травянистыми черенками; послѣдній способъ въ особенности примѣнимъ къ садовымъ разновидностямъ. Бузина любить хорошую, богатую перегноемъ и умѣренновлажную почву и хорошо удастся даже въ полутѣни, отличаясь быстрымъ ростомъ.

Изъ р. *Lonicera*—жимолость—наиболѣе извѣстна у насъ татарская жимолость (*L. tatarica* L.) съ бѣлыми, розовыми, красными и пестрыми цвѣтами; а также: *L. xylosteum* L—обыкновенная жимолость, *L. coerulea* L—голубая, *L. chrysanthia* Turcz—золотистая, *L. nigra* L—черная и многие другие кустарниковые виды. Всѣ



Рис. 24. *Weigelia (Diervilla) canadensis*.

они размножаются посевомъ тотчасъ послѣ сбора сѣянья. Татарская жимолость можетъ служить также для образования живой изгороди, но такія изгороди недостаточно плотны; къ почвѣ жимолость невзыскательна. Известны также вьющіеся кустарники какъ *Lonic. Caprifolium* L (Ю. Евр.), *L. angustissima* Closch., *L. periclimenum* L (Средн. Европа). Всѣ они размножаются отводками и черенками, требуютъ солнечнаго мѣстоположенія.

Въ родѣ *Symplocos* наиболѣе известны: *S. gracilis* Mchx—събѣжная яода и *S. orbiculatus* Mchx. (*S. vulgaris* Mchx—коралловая яода) съ пестролистною разновидностью (*S. o. foliis aureo-variegatis*); отличаются мелкими овальными листочками; размножаются посевомъ; отпрысками и дѣленiemъ кустовъ. Къ почвѣ ѿобщѣ мало требовательны.

Изъ рода *Viburnum*—калина—у насъ растетъ дико и часто распространена въ садахъ обыкновенная калина—*V. Opulus* L—съ сортомъ: *sterile* DC (*roseum* fl. *pleno* hort)—бульденейжъ, *V. pygmaeum* Booth.—карликовая калина, *V. Lantana* L—гордовина—съ крупными овальными сързелеными, морщинистыми листьями и крупными щитками бѣлыхъ цвѣтовъ, подобно черной бузинѣ; отъ этого вида известны пестролистный разновидности (*fol. aureo-marginatis*, *fol. aureo-variegatis*, *fol. punctatis*). ланцетолистная (*fol. lanceolatis*) и крупнолистная (*macrophyllum*). Сверхъ того извѣсны: канадская калина—*V. Lentago* L, японскій видъ *V. tomentosum* Thunbg.—съ кораллово-красными плодами и нѣкоторые другіе. Обыкновенная калина любить мѣста умѣренно-влажныя и даже сырья, но удастся и на другихъ мѣстахъ на умѣренно-плотной лишь бы не сухой почвѣ. Другіе виды выносятъ болѣе сухихъ мѣста. Всѣ могутъ быть размножаемы отпрысками, отводками, травянистыми черенками и посевами. Бульденейжъ—любимѣшее изъ всѣхъ видоизмѣнений, благодаря своимъ шаровиднымъ большимъ и эффектнымъ розоватымъ соцвѣтіямъ.

Весьма красиы также по своимъ цвѣтамъ кустарники изъ рода *Weigelia* Thunbg. (или иначе *Diervilla* Tuss); изъ нихъ видъ *W. Middendorfiana* hort (*Diervilla* Midd. Carr.), съ крупными желтовато-бѣлыми цвѣтами, родомъ изъ восточной Сибири и Сѣв. Китая, наиболѣе выносливъ; канадскій видъ *W. canadensis* (*Diervilla canadensis* Willd,—см. рис. 24) почти не уступаетъ ему въ этомъ отношеніи. Для юга же превосходны: *Weigelia rosea* Lindl. (*D. florida* S. et Z.)—съ сѣверно-китайскій видъ (см. рис. 25), *W. hybrida* hort., *W. amabilis* hort. съ различными ихъ сортами и др. Размножаются всѣ вейгелии травянистыми черенками, отпрысками, отводками и дѣленiemъ кустовъ; требуютъ рыхлой питательной, богатой перегноемъ почвы, а болѣе нѣжные виды и сорта нуждаются въ защищѣ на зиму.

29. Въ сем. Вересковыхъ—*Ericaceae*—заслуживають упоминанія: а) сѣверный болотный кустарникъ—*Ledum palustre* L—клоповникъ, любящій торфянистыхъ почвы и размножающійся посевомъ и отпрысками,—отличается характерныхъ запа-



Рис. 25. *Weigelia rosea*.

хомъ листьевъ и б) нѣкоторые виды рода *Azalea*, какъ *A. pontica* L.—кавказская азалия, *A. sinensis* L съ разновидностью—*u. mollis* и формой—*fl. luteo*. *A. mollis* путемъ скрещиваний дала нынѣ много разныхъ сортовъ (распространяемыхъ садоводствомъ Регеля и Кессельрина въ С.-П.-Б.), довольно выносливыхъ на открытомъ воздухѣ.

30. Сем. **Маслиновыхъ**—*Oleaceae*. Сюда между прочимъ относятся роды: *Fraxinus* (ясень), *Ligustrum* (бирючина), *Forsythia*, *Syringa* (сирень), представители коихъ распространены и по Средней Россіи, а также нѣкоторые чисто южные роды какъ *Olea*, *Chimonanthus* и пр.

Родъ *F r a x i n u s*—содержитъ значительное число видовъ, изъ коихъ у насъ заслуживаются наибольшаго вниманія: *Fr. excelsior* L—обыкновенный ясень и *Fr. americana* L—американскій,—оба съ крупными перистыми листьями. Отъ первого изъ нихъ извѣстно много разновидностей,—наир., съ золотистыми листьями (*F. e. foliis aureis*), съ узкими листьями (*asprenifolia*), съ простыми листьями вмѣсто перистыхъ (*F. e. monophylla* Desf), съ повислыми плакучими вѣтвями (*F. e. pendula* Desf). Обыкновенный ясень довольно невзыскателенъ относительно почвы и можетъ удаваться, какъ на сухихъ холмистыхъ, такъ и на низменныхъ сырьихъ мѣстахъ. Размножаются ясени посѣвомъ сѣмянъ съ осени или тотчасъ по вызреванію ихъ, а разновидности садовые—посредствомъ прививки на сѣянцахъ обыкновенного ясеня. Сѣмена имѣютъ характерную форму простыхъ крылатокъ. Дерево при хорошихъ условіяхъ достигаетъ громадныхъ размѣровъ.

Изъ рода *L i g u s t r u m*—наиболѣе извѣстенъ видъ—*L. vulgare* L, употребляемый нерѣдко на живыя изгороди, какъ легко выносить рѣзку. Извѣстна отъ него и пестролистная разновидность *L. v. foliis aureo-variegatis*, *L. v. glaucum* fol. *albomarginatis* и *L. v. latifolium* fol. *aureomaculatis* и нѣкоторыя другія. Цвѣтетъ бирючина красивыми бѣлыми метелками, подобно бѣлой сирени, отличаясь болѣе мелкими цвѣтами. Японскіе виды—*L. japonicum* Thbg, *L. ovalifolium* Horsk и другіегодны лишь для южныхъ садовъ и нерѣдко отличаются весьма красивыми цвѣтами. Разводится бирючина легко черенками, а также сѣменами, которая слѣдуетъ высѣвать осенью.

Форзиція (*F. e u g o r a e a* Degen & Boldacci, *F. suspensa* S. et Z.—японская, *F. viridissima* Lindl—китайская, *F. intermedia* Zab.—садовая форма) всѣ требуютъ хорошей защиты на зиму и удаются преимущественно на югъ; отличаются красивыми желтыми цвѣтами, размножаются очень легко всѣми вегетативными способами.

Сирень, *S u g i n g a*, одинъ изъ любимѣйшихъ и наиболѣе распространенныхъ декоративныхъ кустарниковъ. Преобладающимъ повсюду является видъ *S. vulgaris* L., извѣстная во многихъ сортахъ и разновидностяхъ, какъ бѣлая и сиреневая (свѣтлолазуревая),—съ цвѣтами простыми и маxровыми; лазуревая сирень дала также много сортовъ съ разными оттенками. Таковы наир., цурцурно-красные—*Marlyensis* и *rubra major* (—Charles X), розово-лиловая—*marlyensis pallida*, *Doctor Lindley*;—голубая—*Dr. Regel*; бѣлья—*Marie Legraye*, *alba grandiflora* и др.; маxровые сорта: съ лиловыми цвѣтами—*lilacina plena*, съ пурпурно-красными цв.—*rubra plena*, съ лазуревыми—*azurea plena*, съ бѣлыми—*alba plena* и проч. Помимо этого извѣстны виды,—*S. Josikaea* Jacq—венгерская сирень съ темно-фиолетовыми цвѣтами и матовыми слегка морщинистыми листьями; *S. chinensis* Willd—китайская сирень—съ тонкими свѣшивющимися вѣтвями, съ продолговатыми лягцевидноланцетными и даже продолговатоланцетными листьями, нерѣдко суживающимися въ черешекъ, съ большими конечными метелками цвѣтовъ (то свѣтлофиолетовыхъ, то бѣлыхъ, то почти красныхъ и пр.) и *S. persica* L—съ болѣе мелкими и узкими листьями и цвѣточными метелками, чѣмъ у предыдущей формы и также съ сортами въ нѣсколькоихъ оттенкахъ цвѣтовъ. Сирени персидская и китайская удаются преимущественно въ

иныхъ губерніяхъ, а обыкновеннаа и венгерская—цвсемѣстно. Размноженіе проходится отпрысками, дѣленіемъ кустовъ, отводками, травянистыми черенками и даже прививкой (на обыкновенной сирени). Почвы рыхлыя, богатыя перегноемъ и умеренно-влажныя наиболѣе удобны для сирени. мѣсто положеніе требуется открытое солнечное.

31. Изъ сем. **Ластовневыхъ**—*Asclepiadaceae*—для южныхъ губерній, начиная съ Киевской достоинъ вниманія сильнораступцій выющійся кустарникъ *Rorippa* *glauca* L.—обвойникъ греческій—съ блестящими темнозелеными яйцевидными листьями, размножающейся лѣтними черенками и сѣменами.

32. Въ сем. **Кирказоновыхъ**—*Aristolochiaceae*—весьма извѣстенъ видъ *Aristolochia* *Siphon* L'Herit—кирказонъ трубковидный, родомъ изъ Сѣв. Америки, отличающейся крупными сердцевидными свѣтлозелеными красивыми листьями и трубковидными цвѣтами. Весьма изящный выющійся кустарникъ для закрытія стѣнъ и зашлантанія бесѣдокъ. Размножается отводками и черенками; къ почвѣ невзыскательнъ.

33. Сем. **Лоховыхъ**—*Elaeagnaceae*. Сюда относятся роды: *Elaeagnus* (лохъ) *Nipponica* (облениха) и *Schpherdia* (шефердія).

Изъ рода *Elaeagnus* извѣстны; *E. angustifolia* L и *E. argentea* Pursh. Первый изъ нихъ болѣе распространенъ въ Южной Россіи, а послѣдній часто встречается и въ садахъ сѣверныхъ губерній и отличаются сѣдыми и серебристыми эллиптическими листьями. Цвѣты ихъ довольно душисты, а плоды нѣкоторыхъ южныхъ видовъ (*E. angustifolia*, *E. longipes* A. Gr.; рис. 26) съѣдобны. Размножается лохъ сѣменами и отпрысками. Посѣть дѣлается тотчасъ послѣ сбора плодовъ или осенью, не очищая сѣмянъ отъ плодовой мякоти. Лохъ узколистный (*E. angustifolia*) образуетъ хорошия изгороди, которыхъ не трогаютъ ни зайцы, ни скотъ. Къ почвѣ невзыскательнъ.

Родъ *Nipponica* извѣстенъ только въ одномъ видѣ *N. ghamnoides* L, который распространенъ по Европѣ и Сибири и представляетъ собой крупный кустарникъ съ узкими серебристыми листьями и колючками, дающій оранжевожелтые ягоды, массами скопляющимися на короткихъ вѣточкахъ. Растеніе двудомное; размножается сѣменами и отпрысками; любить песчаныя почвы. Отличный выносливый колючій кустарникъ для живыхъ изгородей.

Schpherdia (или *Lepargyreia*) извѣстенъ въ двухъ видахъ: *Sh. argentea* Nutt. и *Sh. canadensis* Nutt—оба американскія растенія; первое немного крупнѣе ростомъ, достигая $5\frac{1}{2}$ арш. выс. Растенія двудомные со съѣдобными плодами желто-красного цвѣта. Размножаются отводками и травянистыми черенками; требуютъ нѣкоторой защиты.

33. Сем. **Молочайныхъ**—*Euphorbiaceae*. Изъ этого семейства для южныхъ



Рис. 26. *Elaeagnus longipes*.

губерній достоинъ вниманія родъ *Vitex*—самшитъ со своимъ представителемъ *V. sempervirens* L.—имѣющимъ много разновидностей, то пестролистныхъ, то съ листьями разной величины, а также низкорослую—*V. s. suffruticosa*, весьма удобную для бордюровъ. Это вѣчнозеленая растенія изъ сем. молочайныхъ, весьма обычныя также въ холодныхъ теплицахъ. Весьма легко размножаются черенками, а также посѣвомъ сѣмянъ. Легкая щокрышка изъ ельника или другого матеріала также предупреждаетъ излишнюю порчу его листьевъ зимой.

34. Сем. Вязовыѣхъ—*Ulmaceae*. Относящіяся сюда: родъ *Ulmus*—вязь, ильмъ, содержитъ несолько видовъ, встрѣчающихся и распространенныхъ въ Россіи, какъ *U. campestris* L.—берестъ, ильмъ, карагачъ и его туркестанская разновидность (оба болѣе чувствительны);—*U. effusa* Willd.—вязь обыкновенный, *U. montana*

Wilh (*U. scabra* Mill)—ильмъ горный, *U. suberosa* Ehrh—пробковый вязъ—съ толстыми ребрами наростовъ пробки на сучьяхъ и стволахъ, дико-растущій на югѣ; рѣдко встрѣчается сѣверо-американскій желтый ильмъ—*U. fulva* Michx. Виды—*U. campestris* и *U. montana* весьма богаты культурными разновидностями; отъ первого изъ нихъ извѣстны разновидности съ темнокрасными листьями: (*U. c. cogulifolia purpurea*, *U. c. purpurea*, *U. c. foliis rubris*), съ пестрыми (*U. c. foliis argenteo—marginatis*, —*foliis argenteo-variegatis*, *U. c. latifolia albo-variegata*, *U. c. punctata*), съ шаровидной кроной (*U. c. globosa*), съ колоннообразной плотной кроной (*U. c. monumentalis*), съ пирамидальной (*U. c. pyramidalis*), съ золотичной широкой кроной (*U. c. umbraculifera*). Разновидности горного ильма также бываютъ, то съ красными листьями (*U. mont. atropurpurea*, *U. m. latifolia nigricans*, *U. m. nigra* Loud), то съ желтоватыми (*U. m. lutescens*), то съ кудрявыми (*U. m. crispa*), то съ пирамидальной кроной (*U. m. fastigiata*).

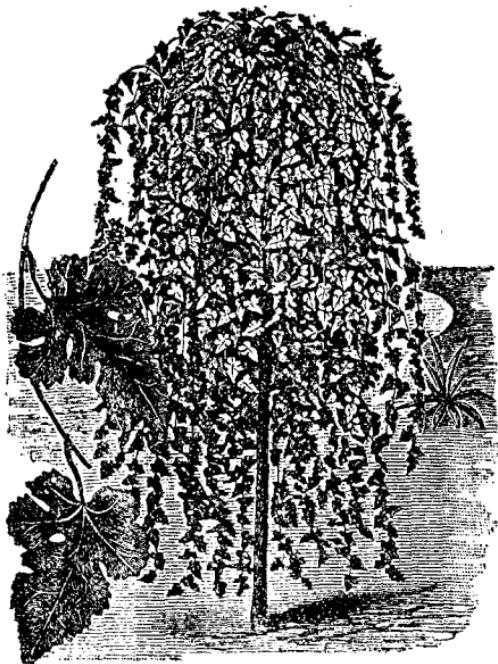


Рис. 27. *Morus alba* L. var. *pendula*.

или *U. exoniensis* hort), то съ зонтичной (*U. m. horizontalis*), то съ плакучей (*U. m. pendula*) и съ разными другими уклоненіями.

Всѣ вязы вообще характеризуются овальными или эллиптическими морщинистыми и часто шероховатыми листьями съ пиловидными зазубринами, болѣе или менѣе сильнымъ ростомъ и мелкими невзрачными обеопольными цвѣтками, дающими крылатые мелкіе плодики. Размножаются посѣвомъ тотчасъ послѣ созреванія плодовъ, что случается рано лѣтомъ, а также—прививкой разновидностей на *Ulmus montana* и *U. campestris*, но не на *U. effusa*. Можно размножать также отводками на влажной почвѣ и отпрысками, появляющимися у *U. campestris*. Лучше всего ильмы удаются на хорошихъ умѣренно влажныхъ почвахъ, а неѣкоторые (какъ туркестанскій и пробковый вязы) способны хорошо рости и на почвахъ даже очень

сухихъ въ частностихъ стесненныхъ. На свободѣ они способны образовать красивыя, пишныя, высокія кроны. Вообще же деревья эти отличаются болышео выносливостью къ засухамъ.

35. Въ сем. Шелковичныхъ Могасеae—родъ *Morus*, шелковица, содержитъ виды, пригодные исключительно для юга; изъ нихъ *M. alba* L.—блѣдая шелковица—болѣе другихъ вынослива; извѣстны разновидности ёя: пирамидальная (*pyramidalis*), золотистая (*aurea*), шаровидная (*globosa*), плакучая (*pendula*—рис. 27) и др.; а на крайнемъ югѣ возможно разведение другихъ крупноплодныхъ видовъ и разновидностей (*M. rubra* L., *M. cedrona* и пр.). Размножается шелковица легко посѣвомъ сѣянъ и черенками. Къ почвѣ не взыскательна. Бѣлая шелковица хорошо выдерживаетъ рѣзку и годна для изгородей.

36. Въ сем. Платановыхъ—*Platanaceae*—видъ *Platanus orientalis* L. (М. Азія) пригоденъ для южныхъ губерній, для мѣстоположеній б. или м. защищенныхъ съ умѣренно-влажной почвой; достигаетъ огромныхъ размѣровъ, размножается сѣменами и черенками.

37. Въ сем. Грецкоорѣшниковыхъ—*Juglandaceae*—родъ *Juglans*, кромѣ вида *J. regia* L.—представляющаго плодовое дерево для юга, извѣстны еще—*J. cinerea* L.—сѣрий орѣхъ, могущій удаваться по всей Ср. Россіи и *J. nigra* L.—черный гр. орѣхъ—для болѣе южныхъ губерній; оба—съ крупными непарноперистыми листьями, годны для отдельной свободной посадки. Требуютъ почвы умѣренно-плотной суглинистой, но не жирной садовой и не песчаной. Удаются и на каменистой почвѣ. Размножаются посѣвомъ. Извѣстна также карликовая разновидность грецкаго орѣха *J. regia fertilis* (*J. pteraparturiens*), отличающаяся низкимъ кустистымъ ростомъ. Сюда же относятся разные виды Сагуа или *Nicotria*—сѣвероамериканского происхожденія, также пригодные лишь для юга.

38. Сем. Березовыхъ—*Betulaceae*. Сюда относятся роды: *Alnus* (ольха) и *Betula* (береза). Родъ *Alnus* распространенъ у насъ въ двухъ видахъ; *A. glutinosa*—черная ольха и *A. incana*—блѣдая ольха. Для обоихъ видовъ извѣстны разновидности пестролистныя (*foliis variegatis*) и разѣченно-листныя (*laciniata*), а также пирамидальная черная ольха (*A. gl. pyramidalis* *Birkiana*), боярышниколистная (*A. g. oxyacanthifolia* *Spach*), блѣдая плакучая ольха (*Aln. incana pendula*) и нѣкоторыя другія, а равно иноземные виды. Ольха размножается также, какъ и предыдущія деревья, а также отпрысками и отводками; черная ольха требуетъ низменнаго мѣстоположенія, сырой почвы и любить особенно расти вдоль ручьевъ и рѣчекъ часто цѣлыми кустами; блѣдая же ольха растеть на мѣстахъ болѣе сухихъ и возвышенныхъ, по откосамъ овраговъ и пр. Посѣвъ производится раннею весною въ совершенно сырую почву и слегка прикрывается, напр., опилками.

Родъ *Betula*—береза, кромѣ общераспространенного у насъ вида—*Betula alba* L., имѣть еще нѣсколько видовъ, какъ *B. Ermanni* Cham.—каменная береза (встрѣчающаяся въ Сибири и Манчжурии), *B. lenta* Willd.—береза граболистная (родомъ изъ Сѣв. Америки), *B. lutea* Mchx., *B. papyrifera* Ait (изъ Канады) и др. Изъ разновидностей блѣдой березы замѣчательны: пирамидальная (*B. a. fastigiata* Hrt. *Bollw.*), надрѣзно-листная (*B. a. laciniata* Loud.—рис. 28), пурпурно-листная (*B. a. purpurea* Hrt.). На почву береза не взыскательна; плохо растеть только на болотахъ и на смычущихъ пескахъ, но супеси, суглинки, мергельные почвы, мѣста возвышенныя и довольно-низменныя легко покрываются березовыи лѣсомъ. Не любить также береза климата южныхъ губерній и почвы черноземной. Размножается исключительно посѣвомъ и лучше всего съ осени. Для березы требуется полное солнечное освещеніе, потому что это очень свѣтолюбивое дерево.

39. Сем. Лещинныхъ — *Corylaceae*. Здѣсь роль *Corylus* извѣстенъ въ нѣсколькихъ видахъ; изъ нихъ обыкновенная лещина—*Corylus Avellana* L.—встрѣчается къ нѣсколькихъ очень красивыхъ садовыхъ разновидностяхъ, каковы: съ темношурпировыми листьями (*atropurpurea* Hort), съ золотистыми (*aurea*), съ золотисто-окаймленными (*foliis aureo-marginatis*), съ надрѣзными (*lacinifolia*), съ повислыми вѣтвями (*pendula*) и проч. Размножается—отводками, посѣвомъ и дѣленiemъ кустовъ, а разновидности—прививкой. *Corylus Colurna* L.—медвѣжій орѣхъ—представляетъ собою довольно значительное дерево до 25 арш. высоты, очень красиваго вида, способное удаваться въ южныхъ губерніяхъ, въ мѣстахъ защищенныхъ; размножается посѣвомъ. Родина—юго-востокъ Европы и Малая Азія. Малоазіатскій кустарникъ *C. pontica* C. Koch—родоначальникъ такъ называемыхъ римскихъ или цельскихъ орѣховъ, а южно-европейскій видъ *C. maxima* Mill—родоначальникъ Ламбертскихъ орѣховъ. Всѣ разводятся сѣменами.

Сюда же и видъ *Carpinus Betulus*—грабъ, распространенный въ южныхъ черноземныхъ губерніяхъ и имѣющій культурныя разновидности, то пирамидальнаго роста (*C. B. fastigiata* Hort), то съ темнопурпурными листьями (*C. B. fol. purpureis*), то плакучую (*C. B. pendula* Hort) и т. п. Грабъ удается почти во всякой не сырой почвѣ и во всякому положеніи, хорошо растетъ въ тѣни между другими деревьями и выдерживаетъ рѣзку, даетъ густую зелень съ эллиптическими блестящими листьями. Размножается посѣвомъ сѣмянъ, которыя всходить очень медленно и чаще всего—черезъ годъ послѣ посѣва. Садовая разновидности разводятся прививкою въ расщепъ на *Carp. Betulus* въ разводочной теплицѣ.

40. Въ сем. Плюсконосныхъ — *Cupuliferae* (или по другимъ авторамъ—Буковыхъ—*Fagaceae*), мы имѣемъ роды *Fagus* (букъ), *Quercus* (дубъ) и *Castanea* (каштанъ). Родъ *Castanea* свойственъ краинему югу (*C. vesca*); букъ—*Fagus sylvatica* L.—годенъ линь для климата юго-западныхъ губерній начиная съ юго-зап. Волыни и требуетъ хорошей, содержащей известіе, почвы, хотя бы и умѣренновлажной. Особенно красивы разновидности съ перисто-разсѣченными листьями (*F. s. asplenifolia*) и съ темнокрасными (*F. s. atropurpurea* Hort). Разводится посѣвомъ сѣмянъ, а садовая разновидности—прививкой. Посѣвъ лучше всего дѣлать съ осени. Дерево достигаетъ громадныхъ размѣровъ.

Роль *Quercus*,—дубъ, богатъ видами и садовыми разновидностями. Самый распространенный изъ видовъ, такъ называемый лѣтній или обыкновенный дубъ—*Quercus pedunculata* W., имѣющій множество садовыхъ разновидностей,—съ листьями серебристо-окаймленными (*foliis argenteo-marginatis*), темношурпировыми (*fol. atropurpureis* Hort), золотистыми (*Q. r. Concordia* Hort), мелкоразсѣченными (*filicifolia* Topf., *pectinata* Hort);—съ кроной пирамидальной (*Q. r. fastigiata*—въ нѣсколькихъ видоизмѣненіяхъ),—плакучей (*pendula*),—зонтичной (*umbraculifera* Ligini Rothe) и много другихъ. Кромѣ названного вида болѣе другихъ распространены зимній дубъ (*Qu. sessiliflora* Salisb) преимущественно въ южныхъ губерніяхъ съ нѣсколькими своими разновидностями (*purpurea*, *pubescens*, *macrogarpa*, *longifolia*, *hybrida* и пр.), а изъ американскихъ видовъ—*Quercus rubra* L. красный дубъ и *Qu. coccinea* Wangenb.—шарлаховый, въ Средней Россіи требующіе на зиму защиты. На югѣ удается также виды: *Q. alba* L.—белый американский дубъ, *Q. tomentosa* Kirch.—войлочный дубъ, *Q. palustris* Dur.—болотный,—все американские виды, *Q. Cerris*—бургундскій дубъ или восточный и мн. др. Всѣ дубы размножаются исключительно посѣвомъ сѣмянъ (желудей), а ихъ разновидности—прививкой. Посѣвъ лучшіе всего дѣлать осенью, а въ случаѣ надобности сѣмена можно сохранять въ ямахъ, переслаивая соломой или сухими листьями. Всходы для получения не глубоко идущихъ и болѣе развитленныхъ корней полезно подрѣзывать въ грядѣ на глубинѣ вершковъ 4-хъ острыми

ножами. Дубъ любить вообще почву глубокую и сильную плодородную, не смотря на это отличается медленнымъ ростомъ; исключение составляетъ лишь американский *Q. rubra*. Болотный дубъ—требуетъ влажной почвы. Дубы—самые мощные и прочные деревья и очень хороши въ свободныхъ посадкахъ. Лучше удаются въ весенней посадкѣ.

41. Сем. Ивовыхъ—*Salicaceae*,—хотя и состоитъ только изъ двухъ родовъ—*Salix* (ива) и *Populus* (тополь), но очень богато относящимися къ нимъ видами.

Въ родѣ *Salix*,—весьма многие виды распространены почти повсемѣстно въ Россіи. Одни изъ нихъ суть кустарники, а другіе древовидные виды; таковы, напр., *Salix alba* L, съ разновидностью *splendens* (серебристая ива), *S. amygdalina* L—ломашникъ, *S. vitellina* L—ива желточная—съ красивыми желтыми повислыми вѣтвями, *S. babylonica* L—авилонская или плакучая ива (только для юга), *S. excelsior* hort.—высокая ива и нѣкоторыя другія. Обыкновенно всѣ ивы размножаются черенками и лишь немногія, какъ бредина (*S. caprea* L) и ушастая ива (*S. aurita* L), весьма тщето разводятся этимъ способомъ и легко размножаются сѣменами, которыя надо сѣять лѣтомъ тотчасъ по ихъ вызреваніи, такъ какъ онѣ быстро теряютъ свою всхожесть. Всѣ почти ивы любить мѣста влажные и даже болотистыя, но есть и такие виды, которые хорошо произрастаютъ даже на сыпучихъ пескахъ (*S. acutifolia* L и *S. daphnoides* L.—шелюга красная и шелюга желтая), для укрѣпленія которыхъ часто и употребляются. Требуютъ весенней посадки. Изъ кустарниковыхъ видовъ рода *Salix* могутъ быть упомянуты: *S. purpurea* L (съ разновидностями—*pendula*, *uralensis* и пр.), *S. rosmarinifolia* L, *S. depressa* L, *S. cinerea* L, и нѣкот. другіе. Всѣ они годны для подушки въ паркахъ въ мѣстахъ б. или ч. сырыхъ.

Родъ *Populus*,—тополь, содержитъ въ себѣ также много видовъ, распространенныхъ и достойныхъ распространенія; таковы: *P. alba* L—серебристый

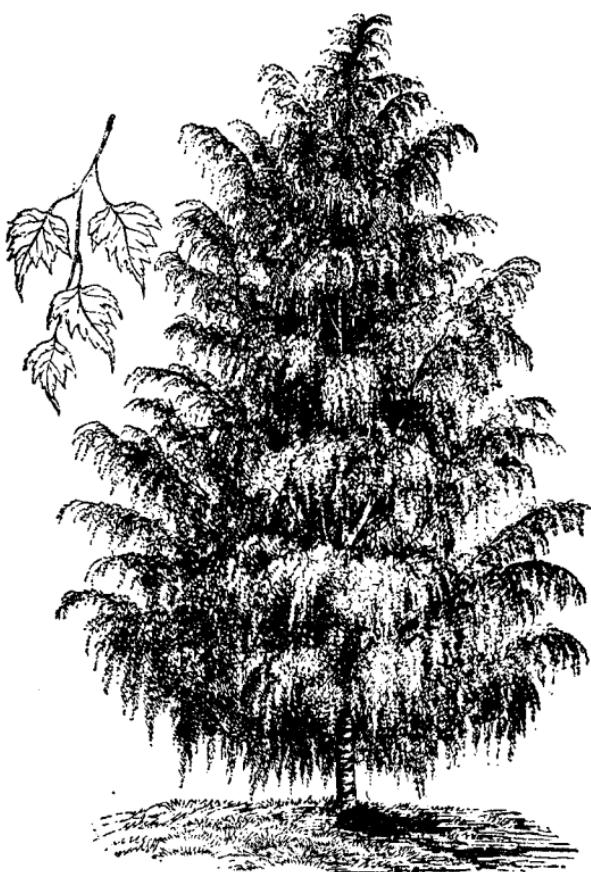


Рис. 28. *Betula alba* L. var. *laciniata*; слѣва отдельная вѣтка съ листьями.

тополь, *P. angulata* Ait.—каролинский тополь, *P. nigra* L.—осокорь, *P. fastigiata* Nest.—пирамидальный итальянский тополь, *P. tremula* L.—осина, *P. canadensis* Michx.—канадский тополь, *P. suaveolens* Fisch. *P. balsamifera*)—дущистый тополь изъ Сибири, *P. tristis* Fisch.—темнолистный—изъ Камчатки и нѣкоторые другие. Всѣ тополи любятъ почву сырью, только осина способна расти на болѣе сухихъ, но всетаки не на очень сухихъ, песчаныхъ почвахъ. Большинство видовъ тополей достигаютъ громадныхъ размѣровъ и бываютъ весьма эффектны; отличаются они вообще быстрымъ ростомъ. Размножаются весьма легко черенками, а также корневыми отпрысками, а иные съменами (осина, бѣлый тополь); но съмена быстро теряютъ всхожесть и съ посѣвами надо торопиться тотчасъ по созрѣваніи ихъ лѣтомъ. Садить ихъ слѣдуетъ весной, а въ особенности это важно для серебристаго тополя и его разновидности *Boleana*, размножаемыхъ лучшими всего прививкой.

42. Семейство Хвойныхъ—*Sapindaceae*, довольно богато родами, а отдѣльные роды—видами. Изъ рода *Abies*—пихта, весьма много видовъ распространено въ культурѣ. Таковы, напр.: *A. balsamea* Mill.—балзамическая пихта изъ С. Амер., отличающаяся достаточной выносливостью, *A. Nordmanniana* Lk.—кавказская, сравнительно нѣжная; *A. pectinata* D C.—европейская, *A. sibirica* Ledeb.—сибирская и др.

Къ роду *Picea*—ель, относится еще болѣе значительное количество видовъ, какъ: *Picea Engelmanni* Engelm. съ сизой разновидностью—*glauca*, *P. alba* Lk.—американская бѣлая ель, *P. excelsa* Lk.—ель обыкновенная со многими разновидностями (*pumila*, *pumila*, *pygmaea*, *gracilis* и т. п.), *P. nigra* Lk.—черная ель изъ Америки, *P. rubra* Lk.—красная ель, *P. obovata* Ledeb.—сибирская, *P. pungens* Eng.—ключая; *P. parryana* *glauca* и т. под. Пихты и ели (равно какъ *Tsuga* и *Pseudotsuga*, размножаются преимущественно съменами, а нѣкоторые сизыя и др. рѣдкія разновидности и виды—посредствомъ прививки. Нѣкоторые ели способны размножаться даже отводками: Подвоемъ для пихтъ служитъ *Abies pectinata*, а для елей—*Picea excelsa*. Прививаются въ расщепъ верхушечной почки въ апрѣль и въ июль или въ расщепъ травянистыхъ побѣговъ въ маѣ. Прививаются также въ умѣренныхъ теплицахъ въ боковой расщепъ, посадивъ дички въ горшки и производя эту работу въ февраль и въ августъ мѣсяцахъ.

Пихты и ели по виѣшнему виду очень сходны между собою и одинаково декоративны, съ тою разницей, что оттѣнки ихъ зелени весьма разнообразны и въ свою очередь придаютъ болѣшую или меньшую красоту дереву. Разница между обоями родами та, что у пихтъ (*Abies*) шишки прямостоячія и не опадаютъ, а сваливаются чешуйки, оставляя голый стержень; иглы плоскія снизу съ двумя серебристыми линіями, сучья и вѣтви гладкія; у елей же (*Picea*) шишки повислые, отваливающіяся, иглы—въ попеченному разрѣзѣ ромбическія, инзѣглающія, вѣтви—послѣ опаденія игль очень шероховатыя. Съверного происхожденія пихты и ели не выносятъ южнаго жаркаго климата, а южные виды, какъ кавказскія (*Picea orientalis*, *Abies Nordmanniana*), не могутъ удаваться въ болѣе съверныхъ губерніяхъ, замерзая зимою. Въ первые годы при разведеніи пихтъ и елей имъ слѣдуетъ давать притѣнку (сажая въ полути), иначе ови легко засыхаютъ. Замѣчательно также, что сибирская пихта, не чувствительная къ зимнимъ морозамъ, чувствительна къ раннимъ весеннимъ утренникамъ. Почвы рыхлые, супесчаные, а также солончаковые и известковые, равно какъ вообще почвы сухія, неблагопріятны для елей и пихтъ. Ели выдерживаютъ хорошо подрѣзку и образуютъ красивыя изгороди.

Лиственницы, *Larcha*,—стройные деревья съ опадающими на зиму иглами и мелкими шишками; извѣстны виды: *L. europaea* D C.—европейская л., *L. microcarpa* Lamb.—Сѣверо-американская, *L. sibirica* Ledb.—сибирская л., *L. Dahurica*

Fisch.—даурская, *L. leptolepis* Gord.—японская и некоторые другие. Размножаются, какъ ели и пихты, и удаются вездѣ, гдѣ удаются эти послѣднія; сверхъ того, хорошо растутъ и на черноземѣ. Европейская лиственница нѣсколько менѣе пригодна для губерній сѣверной половины Россіи, чѣмъ сибирская и даурская.

Сосны, *Pinus*, отличаются, кромѣ разныхъ другихъ признаковъ, также болѣе длинными иглами (хвоями), которыя у разныхъ видовъ сидѣтъ то по 2, то по 3, то по 5 вмѣстѣ, будучи соединены въ пучки особыми пленочками при основаніи. Къ 2-иглистымъ относятся: лѣсная обыкновенная сосна — *Pinus sylvestris* L., распространенная у насъ по всей сѣверной половинѣ Россіи; *Pinus Laricio* Poir.—Австрійская сосна съ разновидностью *P. L. nigricans* Pallasiana (Крымская сосна), отличающаяся болѣе длинными иглами, чѣмъ у лѣсной сосны и болѣе густымъ ростомъ; *P. montana* Mill.—горная сосна, родомъ изъ Зап. Европы (по известковымъ почвамъ). Къ видамъ, имѣющимъ по 3 хвои въ пучкѣ, между прочимъ, относятся: *Pinus Bungeana* Zucc.—изъ Сѣвернаго Китая—съ иглами въ 5—9 сантим. длины; *P. Jeffreysi* Murr.—калифорнийская и Оregonская (въ Сѣв. Америкѣ) сосна съ длинными иглами до 20—25 сантиметровъ. Представителями видовъ, имѣющихъ по 5 хвой въ пучкѣ, могутъ служить: *P. Sembra* L.—кедръ сибирскій—громадное и сильное дерево, дающее сѣдолбныя крупные сѣмена; *P. Strobus* L.—Веймутова (Рис. 29), сѣверо-американская сосна съ красивыми гладкими стволами и съ мягкой изѣжной хвоей, достигающая высоты до 40—45 сажень.

Сосны размножаются посѣвомъ сѣмянъ, производимымъ съ осени или ранней весною. Относительно свойствъ почвы разные виды предъявляютъ различные требования: лѣсная сосна требуетъ почвы рыхлой, супесчаной или песчаной съ содержаниемъ гумуса и удастся на хрящеватыхъ почвахъ, тоже и крымская сосна. Кедръ сибирскій любить почвы суглинистые и умѣренновлажные. Веймутова сосна, будучи сравнительно невзыскательной, наилучше удастся на почвахъ глубокихъ и умѣренновлажныхъ. Приморская сосна — *P. maritima* L (для юга Россіи), удастся на смычущихъ пескахъ. Количество видовъ сосны, пригодныхъ для крайнаго юга Россіи, весьма значительно.

Родъ *Chamaceuragis* даетъ большое количество видовъ и разновидностей,



Рис. 29. *Pinus Strobus*, Веймутова сосна.

годныхъ для садовъ на югѣ; таковы: *Ch. Lawsoniana* Parl. со многими разновидностями (*albo—spicata, argenteo—variegata, aurea, glauca* и пр.), *Ch. obtusa* S. et Z, *Ch. pisifera* S. et Z—все весьма декоративные кустарники. Для сѣверныхъ же губерній достоинъ вниманія *Ch. nutkaensis* Spach. (или *Thujopsis borealis* hort.). Размножаются хамеципарисы черенками и сѣменами, любить почвы хорошія, питательныя, мѣста освѣщенныя. Кустарники эти имѣютъ различный габитусъ и листья (хвою); у иныхъ вѣтви плоскія, покрытыя чешуями, зеленые, у другихъ—такой же формы, но снизу бѣло пятнистые, у третьихъ виѣшій видъ напоминаетъ частью туйи (негніочки), частью кипарисы; наконецъ, еще у иныхъ вѣтви покрыты иглами, напоминая можжевельники.

Роды *Biot*а—жизненное дерево и *Thiu*а—негніочки—весьма сходны другъ съ другомъ. У того и другого имѣются представители, какъ съ плоскими чешуйчатыми вѣтвями, такъ и покрытыя иглами (у нѣкоторыхъ садовыхъ формъ). Шишки у *Biot*а имѣютъ крючковидно-отогнутыя назадъ чешуи, подъ коими сидѣть безкрылые сѣмена; а шишки *Thiu*а имѣютъ чешуи безъ крючковъ, супротивныя и несуть отъ 1 до 3 и рѣдко до 5 двукрылыхъ сѣмянъ. Видъ *Biot orientalis* Endl. (*Thujia orientalis* L) имѣть массу разновидностей и сортовъ (*compacta*—плотная, *aurea*—золотистая, *elegantissima*, *filiformis* и пр.), пригодныхъ преимущественно для юга. Видъ *T. occidentalis* L (родомъ изъ Сѣв. Америки), характеризующійся присутствіемъ только одной пары плодоносящихъ чешуй въ шишкахъ, отличается значительной выносивостью и легко выдерживаетъ даже климатъ Петербурга. Извѣстны видоизмѣненія пирамidalныя, шаровидныя, пестрыя и другія. Размножаются эти роды посѣвомъ, черенками и прививкой; любить хорошую почву и многие выдерживаютъ рѣзку, кромѣ формъ древовидныхъ.

Можжевельникъ, *Jupereus*, родъ, близкій къ предыдущимъ, содержащий двудомные, рѣже однодомные растенія съ мясистыми шаровидными ягодообразными или костянковыми плодами. Кора на старыхъ сучьяхъ и вѣтвяхъ большею частью гладкая и блестящая. Видъ *J. communis* L наиболѣе распространенъ въ Сѣверной половинѣ Россіи и отличается мутовчато сидящими (по 3) иглами, довольно жесткими и колючими. Извѣстны садовые разновидности: — пирамидального роста, — *J. hibernica* Lodd. (= *J. stricta* hort) или т. наз. шотландскій можжевельникъ, пестрый (*aureo variegata* hort), и другія. На югѣ распространенъ видъ *J. Sabina* L — казацкій можжевельникъ, частью съ чешуйчатыми, частью съ короткими иглообразными листьями, растущій обыкновенно густымъ низкимъ кустарникомъ и имѣющій нѣсколько разновидностей: пирамидальную (*fastigiata Beissn*), стелющуюся (*prostrata Loud.*) родомъ изъ Сѣв. Америки, пестролистную (*variegata*) и др. Вмѣстѣ съ названнымъ видомъ распространенъ на югѣ и *J. virginiana* L — со многими своими разновидностями (какъ *albo-variegata, glauca, pendula, plumosa alba* и пр.). Размножаются можжевельники большою частью посѣвомъ, но нѣкоторые—также отводками и даже черенками (*J. sabina*). Почвы суглинистые для нихъ болѣе удобны, чѣмъ рыхлые песчаные. Можжевельники удаются и въ мѣстахъ полутѣнистыхъ.

Туевникъ, *Thujopsis dolobrata* S. et Z, красивый кустарникъ или деревце японского происхожденія; съ плоскими широкими вѣтками, усаженными крупными чешуями. Удается въ южной Россіи, а подъ прикрытиемъ—даже въ Петербургѣ. На зиму вообще полезно давать легкую защиту. Требуетъ умѣренно-влажной почвы; размножается посѣвомъ и сѣменами.

На крайнемъ югѣ могутъ быть разводимы, кромѣ вышеупомянутыхъ, еще очень многие виды хвойныхъ, какъ изъ вышеупомянутыхъ родовъ, такъ и изъ другихъ; напр., тисы (*Taxus*), кипарисы (*Cupressus*), таксодиумы (*Taxodium*), кедры (*Cedrus*) и многие другие. Хвойные растенія, какъ постоянно зеленые, такъ и сбрасывающія

хвои, отличаются вообще особою декоративностью въ садахъ, придавая имъ болѣе серіозный тонъ.

Въ видѣ общаго замѣчанія относительно садовыхъ разновидностей разныхъ деревьевъ и кустарниковъ надо имѣть въ виду, что вообще таковыя, за исключениемъ краснолистнаго бука, нѣжнѣе своихъ дико растущихъ родонаачальниковъ.

Древесный питомникъ.

Питомникъ декоративныхъ деревьевъ и кустарниковъ ведется по тѣмъ же правиламъ, какъ и плодовые питомники. Въ нихъ также слѣдуетъ отдѣлять особый участокъ для разводочного отдѣленія съ посѣвными, пикировочными, отводочными и членковыми грядами, а остальная площадь идетъ подъ ежегодные посадки новыхъ партій разныхъ декоративныхъ породъ для ихъ окончательного воспитанія. Продолжительность содержанія деревьевъ и кустарниковъ въ питомнике нерѣдко зависитъ отъ той формы, которая придается дереву, а въ другихъ случаяхъ—отъ быстроты роста той или иной воспитываемой породы. Такъ, аллейная высокостамбовая деревья приходится долѣе выдерживать, чѣмъ низкостамбовая или среднештамбовая для обычныхъ группъ, медленно растущіе дубы и липы—дольше, чѣмъ, напр., быстрорастущіе тополи. Для подобнаго рода медленнорастущихъ видовъ могутъ быть отводимы особые кварталы. Сверхъ того, для хвойныхъ также отдѣляютъ особые кварталы, равно какъ и для кустарниковъ. Но, вмѣсто того, чтобы ежегодно на каждомъ полѣ питомника выдѣлять сказанные кварталы, предпочтительнѣе разбить три отдѣльныхъ питомника: хвойныхъ породъ, кустарниковыхъ и древесныхъ (штамбовыхъ). Это цѣлесообразнѣе потому, что, напр., кустарники могутъ оставаться въ питомнике менѣе продолжительное время, чѣмъ многія хвойныя и чѣмъ высокостамбовая деревья. Въ иныхъ случаяхъ логично бываетъ выдѣлить особо питомникъ высокостамбовыхъ аллейныхъ деревьевъ отъ другихъ формъ. Такое подраздѣленіе дѣлается ради установленія правильнаго плодосмѣна; иначе, могло бы часто случаться, что въ то время, какъ нѣкоторые кустарники и быстрорастущія деревья уже выкопаны съ поля, на немъ остаются еще высокоствольныя деревья и другія медленнорастущія породы. На томъ же основаніи нѣкоторыя особенно быстрорастущія породы, какъ, напр., тополи, требующіе къ тому же и нѣсколько болѣе почвенной влаги, чѣмъ другія, могутъ быть воспитываемы въ особомъ отдѣленіи съ самостоятельнымъ плодосмѣномъ. Такимъ образомъ, древесный питомникъ можетъ состоять изъ слѣдующихъ:

отдѣленій, помимо вышеупомянутаго разводочнаго: а) отдѣленія лиственныхъ деревьевъ, б) отдѣленія хвойныхъ породъ, с) отдѣленія лиственныхъ кустарниковъ, д) отдѣленія высокопитамбовыхъ аллейныхъ деревьевъ медленнорастущихъ, е) отдѣленія быстрорастущихъ или специально—тополей. Въ каждомъ изъ пазванныхъ отдѣленій ведется свой плодосмѣнъ соотвѣтственно числу лѣтъ, потребному для окончательного сформированія деревьевъ и кустарниковъ. Прилагаемый чертежъ (см. рис. 30) представляетъ примѣрный планъ древеснаго питомника, гдѣ цифрами 1—8 обозначены поля отдѣла лиственныхъ деревьевъ, буквами: а, б, с, д, е, ф—поля отдѣла лиственныхъ кустарниковъ, буквой А—участокъ аллейныхъ и медленнорастущихъ и буквой В—участокъ хвойныхъ породъ. Для быстрорастущихъ и требующихъ болѣе влажной почвы тополей питомникъ можетъ быть заложенъ въ другомъ мѣстѣ, соотвѣтственно требованиямъ этихъ деревьевъ. Производя плодосмѣнъ въ каждомъ отдѣленіи особо, съ течениемъ времени устраиваютъ плодосмѣнъ и между отдѣленіями питомника такъ, чтобы постепенно отдѣленіе лиственныхъ

A	B	d	e	f
		a	b	c
1	2	3	4	5
				6
				7
				8

Рис. 30. Планъ древеснаго питомника.

1—8, поля отдѣленія лиственныхъ деревьевъ; а—ф, поля отдѣленія лиственныхъ кустарниковъ; А, участокъ аллейныхъ и медленнорастущихъ породъ; В, участокъ хвойныхъ породъ.

деревьевъ перешло на тѣ мѣста, гдѣ прежде были кустарники, хвойные породы и аллейные деревья и обратно.

Съ другой стороны, въ питомникахъ можетъ быть допущено и нѣсколько иной порядокъ. Такъ, напримѣръ, не выдѣляя особо отдѣла высокопитамбовыхъ и медленнорастущихъ деревьевъ, сажаютъ ихъ вмѣстѣ съ другими лиственными породами, но даютъ двойныя разстоянія въ сравненіи съ остальными, замѣщая промежутки кустарниками, выносящими или даже любящими легкую нритѣнку,—какъ, напр., спиреями и т. под. Чертежъ А (см. рис. 31) представляетъ одинъ примѣръ подобнаго рода посадки съ чередованіемъ кустовъ и штамбовыхъ деревьевъ, съ расположениемъ въ шахматномъ порядкѣ. Въ тѣхъ же случаяхъ, когда питамбо-

вымъ деревьямъ вслѣдствіе сильнаго ихъ развитія требуется болѣе широкое разстояніе и между рядами, то въ промежуткахъ между деревьями также садить кусты (ряды ш—рис. 31—В), а въ широкихъ междуурядіяхъ—сплошные ряды кустовъ (п рис. 31—В). Въ иныхъ случаяхъ междуурядія и промежутки могутъ быть занимаемы хвойными, коническая форма которыхъ требуетъ простора снизу, тогда какъ чередующіяся съ ними штамбовыя деревья требуютъ простора вверху. Такое сочетаніе удобно еще и въ томъ отношеніи, что многія хвойныя въ молодости требуютъ полутѣни, какая и дается имъ чередующимися съ ними лиственными деревьями.

Самое выполненіе разбивки рядовъ и посадки сѣянцевъ и отводочныхъ либо черенковыхъ экземпляровъ въ питомникъ производится по тѣмъ же способамъ, какъ это практикуется и въ плодовыхъ питомникахъ.

Подготовка материаловъ для посадки также производится по тѣмъ же способамъ, какъ и у плодовыхъ деревьевъ. Разумѣется, при посѣвѣ каждого отдельнаго вида растений, принимаются соотвѣтственныя предосторожности и, какъ мы видѣли, самый посѣвъ производится въ то или другое время, въ зависимости отъ времени созреванія сѣянцѣвъ или отъ способности ихъ—быстро или нескоро прорастать. Посѣвамъ дается соотвѣтственная защита отъ высыханія, а всходы стремятся разсаживать на возможно болѣе равномѣрныя разстоянія, если они были густы, либо ихъ прорѣживаютъ. Одно—или двухгодичные сѣянцы, достаточно окрѣпшіе пересаживаются въ питомникъ рядами на 1 арш., а въ иныхъ случаяхъ—до $1\frac{1}{2}$ арш. разстоянія между рядами и при $\frac{1}{2}$ —1 аршиномъ разстояніи въ рядахъ. Болѣе широкія разстоянія обыкновенно требуются для широко растущихъ при основаніи хвойныхъ породъ.

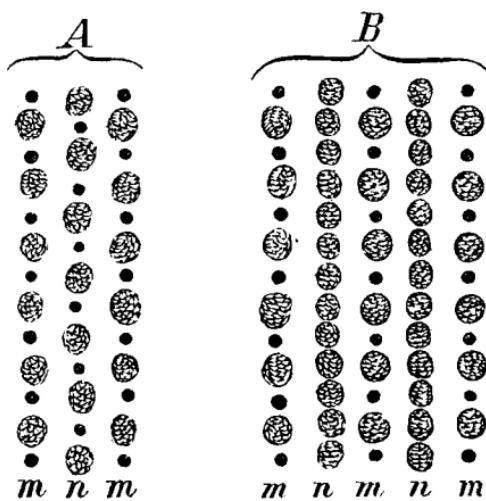


Рис. 31.—А. Посадка штамбовыхъ деревьевъ вперемежку съ кустами въ шахматномъ порядке. В. т—ряды штамбовыхъ деревьевъ вперемежку съ кустарниками, п—сплошные ряды кустарниковъ.

особенно—для видовъ *Abies*, *Picea* и *Pinus*. Однако часто предпочтается сажать ихъ сразу потѣснѣе, а потомъ постепенно, помѣрѣ роста, прорѣзываютъ. Запаздывать осенью съ посадками не слѣдуетъ, чтобы не подвергать ихъ опасности порчи морозами, выщираниемъ на поверхность и прочимъ случайностямъ. Предъ посадкой корни должны быть подрѣзаны и обмокнуты въ гущу изъ глины. Подрѣзка ствola производится или не производится, смотря по способности породы выгонять новый прямой стебель. Такія породы, какъ ясень, кленъ и прочія, съ супротивными или мутовчатыми вѣтвями, никогда не подвергаются обрѣзкѣ стеблей; то же самое относится и къ хвойнымъ нородамъ. Но въ отношеніи всѣхъ кустарниковъ подрѣзка при посадкѣ практикуется безразлично; она вообще имѣеть цѣлью уравновѣсить надземную часть растенія съ корнями, которые по необходимости обрѣзываются при пересадкѣ. Хвойные и вѣчнозеленые породы безопаснѣе всего (вслѣдствіе отсутствія у нихъ корневыхъ волосковъ) пересаживать въ питомникъ съ землянымъ комомъ, что на югѣ особенно важно, въ виду сильного солнечного припека и большей бѣдности почвы водою. Для хвойныхъ деревьевъ, кроме весеннаго времени, удобна посадка въ августѣ.

Разнообразіе формъ деревьевъ и кустарниковъ въ древесныхъ питомникахъ. Уже при разсмотрѣніи разныхъ декоративныхъ породъ мы могли видѣть, какъ разнообразны могутъ быть естественные формы разныхъ деревьевъ и еще болѣе возможно ихъ разнообразіе вслѣдствіе искусственного формированія деревьевъ. Важнейшія выводимыя въ питомникахъ формы суть: кустовая, полуштамбовая, высокощтамбовая или аллейная, пирамидальная, шаровидная, зонтичная, плакучая, вьющаяся. Помимо этого для посадки въ садахъ пригодны и деревья неправильныхъ формъ, какія производитъ сама природа, ради того, чтобы насажденіе производило впечатлѣніе чисто природнаго, а не искусственного. Поэтому, допустимо содержаніе въ древесныхъ питомникахъ деревьевъ и неправильной формы, лишь бы не уродливыхъ, но способныхъ производить своимъ видомъ пріятное впечатлѣніе.

Кустовая форма есть естественная форма разныхъ кустарниковъ, но можетъ быть искусственно придаваема и нѣкоторымъ деревьямъ. Правильный кустъ не имѣеть главнаго ствola, но отъ самой корневой шейки развѣтвляется на нѣсколько равносильныхъ сучьевъ, вѣтвящихся въ свою очередь равномѣрно во всѣ стороны. Если въ кустѣ замѣчается нѣкоторая неправиль-

ность, состоящая, напр., въ болѣе сильномъ развитіи иѣкоторыхъ сучьевъ или въ появлениіи новыхъ побѣговъ, портящихъ равномѣрный ростъ его, то путемъ подрѣзки болѣе сильно растущихъ частей стараются придать ему правильный видъ. Желая сформировать кустъ изъ какой-нибудь древовидной породы, напр., ольхи, годичный съянецъ, при пересадкѣ въ питомникъ, или же болѣе взрослые экземпляры въ самомъ питомникеъ, подрѣзываютъ при основаніи, оставляя почекъ 5 или около 5 сучьевъ равномѣрно расходящихся во всѣ стороны и не допуская впослѣдствіи ни одного изъ нихъ къ болѣе сильному росту, преобладающему надъ другими, что достигается путемъ соответствующей подрѣзки (на ослабленіе прироста). Естественные кустарники даютъ нерѣдко много корневыхъ отпрысковъ; они не составляютъ необходимой принадлежности куста, выводимаго въ питомникъ и при появлениіи могутъ быть уничтожены во время общихъ работъ въ питомникѣ (при перекопкѣ, мотыженіи и проч.) или же ихъ можно отдѣлять ради размноженія. Если же они не портятъ общей правильности куста и появляются плотно вблизи самого основанія куста, то могутъ быть оставлены при немъ.

Полуштамбъ болѣе или менѣе высокій есть наиболѣе распространенная и естественная форма очень многихъ древовидныхъ породъ, которая обычно и въ питомникахъ выводятся въ такой формѣ и идутъ въ парки и сады для посадокъ группами или одиночно. Формированіе полушиштамба ведется по тѣмъ же почти правиламъ, какъ и у плодовыхъ деревьевъ. Однако подрѣзка вершины ствола не должна быть примѣняема во всѣхъ тѣхъ случаѣахъ, когда верхушечная почка вполнѣ развита и вершина не повреждена какъ, напр., у конск. капитана, грекаго орѣшника и пр. Дикорастущія породы естественнымъ образомъ формируютъ большую частію сами вполнѣ правильные стволы и остается лишь своевременно удалять до желаемой высоты боковыя вѣтки, появляющіяся на стволѣ. Обломка или поврежденіе верхушечныхъ почекъ у такихъ породъ, какъ ясень, кленъ, конскій капитанъ и др., имѣющія супротивное расположение листьевъ и вѣтвей, ведетъ къ чувствительной порчу ствола, такъ какъ тогда, при замѣщеніи его боковою вѣтвью, является весьма замѣтное и плохо исправимое искривленіе ствола; практичнѣе бываетъ въ такихъ случаяхъ срѣзать стволъ до основанія и выводить новый изъ болѣе сильного отпрыска, уничтожая всѣ другіе слабѣйшіе. Нерѣдко срѣзываніе ствола для выведенія нового сильного и прямого примѣняется къ липамъ и дубамъ, когда естественно развившися

стволы бывають искривлены и некрасивы. Крона деревьевъ формируется сама естественнымъ образомъ и садовнику остается лишь регулировать равномѣрность роста ея и удалять изъ нея лишнія, производящія беспорядокъ, развѣтвленія.

Высокоштамбовая деревья, иначе называемыя аллейными, формируются по тѣмъ же правиламъ, какъ и полушистамбовыя, съ тою разницей, что стволамъ дается высота не менѣе 1 сажени. Какъ увидимъ далѣе, высокіе стволы даются и нѣкоторымъ другимъ формамъ деревьевъ, кромѣ аллейныхъ. Для аллейныхъ деревьевъ наиболѣе пригодны: клены, ясени, конскій каштанъ, тополи, дубъ, липа, ильмъ, а на югѣ—платаны, гледичіи, софоры и др.; такія аллейные деревья вдоль дорогъ весьма обычны. Однако въ садахъ вдоль садовыхъ дорожекъ нерѣдки посадки аллей изъ разныхъ другихъ слаборастущихъ породъ и даже въ другихъ формахъ.

Пирамидальная форма является естественной для многихъ породъ и ихъ разновидностей; таковъ пирамидальный итальянскій тополь, серебристый пирамидальный тополь (*P. alba* Bolleana), пирамидальный дубъ, пирамидальная шелковица, пирамидальная лжеакація и прочія. Нѣкоторыя пирамидальные разновидности легко могутъ размножаться черенками; (тополи, шелковица); но тѣ изъ нихъ, кои черенками не разводятся (пир. дубъ, пир. лжеакація, пир. ильмъ и пр.), должны быть прививаемы на съянцахъ тиническихъ представителей видовъ. Прививка въ такомъ случаѣ производится при землѣ, почти на корневой шейкѣ подвоя, такъ какъ пирамидальный деревца должны быть развѣтвлены отъ самого основания, иначе они теряютъ свой красивый видъ. Въ кронѣ пирамидального дерева, при воспитаніи его въ питомникѣ, слѣдуетъ поддерживать правильность, не допуская боковыхъ сучьевъ развиваться неравномѣрно или сть такой же силой, какъ самый стволъ. Въ случаѣ слабаго развитія ствола и преобладанія боковыхъ сучьевъ одинъ изъ послѣднихъ можетъ быть взятъ для замѣщенія ствола; это наиболѣе удобно у такихъ пирамидальныхъ формъ, гдѣ вообще сучья сильно приподняты вверхъ подъ очень острѣмъ угломъ къ стволу, какъ у пирамидальныхъ тополей. Но у такихъ пирамидъ, которыя имѣютъ сучья, постепенно укорачивающіеся къ вершинѣ и стоящіе подъ прямыми углами къ стволу или вообще сильно отклоненные отъ него, подобная замѣна ствола тѣмъ или инымъ сукомъ невозможна; таковы, напримѣръ, очень часто кроны березъ, ольхи и др. Нерѣдко формируютъ правильные пирамиды путемъ стрижки; чаще всего это примѣняется къ вѣчнозеленымъ породамъ (лавры, самшитъ и пр.); но нѣкоторыя

обнажающіяся породы также способны выдерживать стрижку и принимать придаваемую имъ форму. Такъ можно, напр., формировать липу обыкновенную, грабъ, боярышникъ обыкновенный и сибирскій, тополь лавролистный, бѣлую шелковицу и проч. Для правильности такихъ искусственно формируемыхъ пирамидъ необходимо всегда прямое и правильное продолженіе ствола; для удобства же стрижки къ стволу приставляется прямой коль и отъ верхушки дерева натягивается шнуръ такъ, чтобы онъ пересѣкалъ годичные побѣги дерева и укрѣпляется къ колышкамъ по окружности, центромъ которой служить стволъ, а радиусъ дается такой, который соотвѣтствуетъ намѣченной послѣ стрижки ширинѣ кроны при основаніи. Всѣ побѣги, выдающіеся далѣе шнура, урѣзываются при самомъ штурѣ при помощи секаторовъ. Такая стрижка производится два раза въ году: рано весной до распусканія почекъ и лѣтомъ по окончаніи первого прироста. Если въ такой искусственной пирамидѣ внутри кроны появляются побѣги, направляющіеся вверхъ параллельно стволу, то, во избѣженіе порчи формы, они должны быть вырѣзываемы при основаніи.

Шаровидная форма свойственна немногимъ разновидностямъ лиственныхъ деревьевъ; таковы, напр., *Acer platanoides globosum*, *Morus alba globosa*, *Populus alba globosa*, *Robinia Pseudoacacia Bessoniana*, *Robinia Pseudoac. inermis*. Форма эта достигается путемъ прививки такихъ разновидностей въ крону на высокомъ штамбѣ типического вида; этимъ путемъ получаются деревья, также годные для аллей. Иногда же прививку дѣлаютъ у корневой шейки и выводятъ шаровидное деревцо на очень короткомъ стволѣ; такія шаровидныя деревца въ садахъ на газонахъ производятъ особый эффектъ. Естественно—шаровидныя формы требуютъ лишь наблюденія, чтобы разрастаніе ихъ со всѣхъ сторонъ шло равномѣрно и, въ случаѣ уклоненій, путемъ подрѣзки и другими мѣрами производятъ соотвѣтствующія поправки въ кронахъ. У разновидности *Ulmus campestris umbraculifera* крона принимаетъ нѣсколько приплюснутую широко шаровидную форму или почти зонтичную, отчего и произошло ея название. Такова же крона и у сорта яблони Элиза Ратке.

Слѣдуетъ замѣтить также, что шаровидныя кроны можно формировать искусственно путемъ стрижки, подобно тому какъ формируются шаровидные лавры; такой формовкѣ кронъ могутъ быть подвергаемы боярышники, грабы, липы и даже нѣкоторые ильмы и тополи. Стрижка здѣсь производится обыкновенно на глазъ и въ такие же периоды времени, какъ и стрижка пирамидъ.

Плакучія деревья получаются путемъ прививки въ крону на достаточной высотѣ такихъ разновидностей, которыя имѣютъ повислую плакучію вѣтви. Высота прививки здѣсь должна соответствовать силѣ роста дерева; напр., въ то время какъ плакучія желтая акація, плакучіе боярышники и розы могутъ быть прививаемы приблизительно на высотѣ $2\frac{1}{2}$ аршинъ, для плакучаго ясения, плакучаго дуба и подобныхъ сильнорастущихъ деревьевъ необходимы штамбы до $3\frac{1}{2}$ —5 аршинъ высоты; на такой именно высотѣ и производится ихъ прививка на родственныхъ подвояхъ.

Неправильныя формы деревьевъ въ питомникахъ нарочно никогда не выводятся; они представляютъ лишь случайныя уклоненія отъ правильныхъ формъ; но число деревьевъ съ такими уклоненіями не должно быть велико, такъ какъ и спросъ на нихъ не можетъ быть великъ. Только свѣдущіе въ дѣлѣ садоводы умѣютъ использовать и подобныя неправильныя деревья ради приданія саду наибольшей естественности. Уклоненія однако не должны быть уродливы.

Вьющіеся кустарники въ питомникахъ не подвергаются никакой формовкѣ; для нихъ необходимы лишь колыя или тычья для привязки ихъ стеблей, дабы они не сплетались другъ съ другомъ на земль и не производили беспорядка въ питомникѣ. При обильномъ появлѣніи вѣтвей при основаніи лишня изъ нихъ могутъ быть вырѣзываемы.

Воспитаніе пестролистныхъ разновидностей. Пестролистные разновидности разныхъ листевыхъ породъ, не могущія быть размноженными посредствомъ черенковъ, разводятся прививкой на обычновенныхъ представителяхъ того же или родственного съ ними вида. Высота прививки дается сообразно той формѣ, какая придается дереву. Во время дальнѣйшаго воспитанія привитыхъ или черенковыхъ экземпляровъ пестролистныхъ породъ необходимо слѣдить, чтобы изрѣдка появляющіеся на нихъ, вполнѣ типичные зеленые побѣгги не были допускаемы къ дальнѣйшему своему развитію, такъ какъ иначе, вслѣдствіе своей способности расти сильнѣе пестролистныхъ, они подавляютъ собою эти послѣдніе и постепенно вытѣсняютъ ихъ, превращаютъ дерево или кустъ въ обычновенную зеленолистную форму.

Хвойныя деревья и кустарники въ питомникахъ не подвергаются формированию вслѣдствіе красоты ихъ естественныхъ формъ,—то пирамидальныхъ (у пихтъ, елей и пр.), то болѣе или менѣе овальныхъ (сосны) и проч. Ихъ оставляютъ покрытыми сучьями отъ самаго основанія. Лишь впослѣдствіи въ садахъ, когда

сосны достигаютъ значительного роста, нижніе сучки до высоты роста человѣческаго, если они постепенно сами не отомрутъ, могутъ быть удалены безъ риска порчи красоты дерева. Равно, вѣн питомниковъ приходится примѣнять формирование при помощи рѣзки, когда выводится живая изгородь изъ хвойныхъ породъ (елей, туй).

Какое примѣненіе имѣютъ въ садахъ всѣ выше разсмотрѣнныя формы декоративныхъ породъ мы увидимъ впослѣдствіи.

Уходъ за декоративными питомниками. Декоративные питомники нуждаются въ такомъ же тщательномъ уходѣ, какъ и питомники плодовые. Самая подготовка почвы должна производиться перекопкой переваломъ и по мѣрѣ необходимости почва должна быть удобряема. Ежегодно весною въ питомникахъ междуурядія должны быть перекапываемы вилами, а впослѣдствіи при появленіи сорныхъ травъ, ихъ промотыживаются, спѣша исполнить работу заблаговременно, чтобы травы эти не успѣли обсѣмениться. Мотыженіе производится столько разъ, сколько это требуется появленіемъ новыхъ всходовъ сорныхъ травъ. На зиму же еще разъ производится перекопка мотыгой или вилами. Еще болѣе тщательнымъ долженъ быть уходъ за сѣянцами, пикировками, черенками и проч. въ разводочномъ отдѣленіи. Тамъ, гдѣ почва бѣдна влагой и легко просыхаетъ, необходимы приспособленія для поливки или орошенія. Сверхъ того стараются удерживать почвенную влагу при помощи отѣненія почвы



Рис. 32. Выкопка хвойныхъ со стуломъ.

соломистымъ навозомъ, листвой, опилками, старымъ перегноемъ и тому подобными материалами.

На зиму деревья и кустарники болѣе или менѣе чувствительные требуютъ легкой защиты, напр., окутыванія листьями (для низкихъ кустарниковъ), прикалыванія въ землю, обвязки соломой, тростникомъ, еловыми вѣтками, рогожами и т. под. Раскрываніе такихъ, защищаемыхъ на зиму, породъ весною должно быть производимо постепенно, чтобы сразу не подвергать ихъ рѣзкимъ весеннимъ атмосферическимъ перемѣнамъ.

Выкопка деревьевъ и кустарниковъ изъ питомниковъ производится съ обычными предосторожностями и въ обычное

время. Для хвойныхъ же деревьевъ лучшимъ временемъ для выкопки и пересадки считается мѣсяцъ августъ, а равно весеннее время, когда начался молодой приростъ. При этомъ безопаснѣе всего выкапывать ихъ со стуломъ, т. е. съ землянымъ комомъ достаточной величины; для этого кругомъ выкапываютъ канаву до 1— $1\frac{1}{4}$ арш. глубины и достаточной ширины, оставляя земляной комъ съ корнями нетронутымъ. Его затѣмъ округляютъ осторожно остройми лопаточками, обставляютъ ёлenkами (у насъ въ

Россіи большою частью запи-

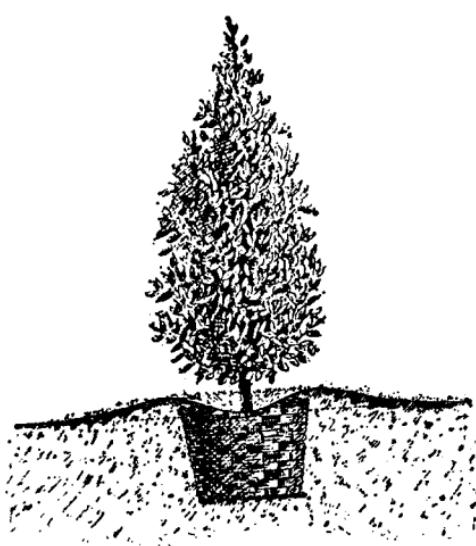


Рис. 33. Выращивание деревьевъ въ корзинахъ.

ваются въ рогожу или у болѣе крупныхъ деревьевъ ставить въ корзину изъ ивовыхъ прутьевъ надлежащей величины), которая крѣпко стягиваются и скрѣпляются веревками или обручами, потомъ подрѣзываются землю и перерѣзываются корни подъ дномъ образовавшагося подобія кадки и вынимаются дерево съ корнями и землянымъ комомъ (см. рис. 32). Для удобства выниманія деревьевъ со всѣми корнями и со стуломъ нерѣдко болѣе дорогіе сорта ихъ выращиваются въ корзинахъ, закопанныхъ въ землю (рис. 33). Выкопка со стуломъ примѣняется также и къ вѣчнозеленымъ породамъ на югѣ. Она примѣняется также и къ крупнымъ экземплярамъ лиственныхъ обнажающихся породъ, если иногда предпринимаютъ пере-

садку зимой (съ замороженнымъ стуломъ). Для этого, обкопавъ кругомъ земляного кома и обровнявъ его, обливаютъ водой, которая должна замерзнуть, послѣ чего и приступаютъ къ вынутію дерева и доставкѣ его на мѣсто посадки.

ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХЪ ФОРМЪ ДЕРЕВЬЕВЪ.

Каждая изъ выше разсмотрѣнныхъ формъ деревьевъ и кустарниковъ примѣняется для украшения садовъ при извѣстныхъ болѣе или менѣе опредѣленныхъ условіяхъ.

Обыкновенный полуштамбовый и штамбовый деревья служатъ для устройства отдельныхъ рощъ или рощицъ и группъ въ разныхъ частяхъ сада, то однородныхъ, то смѣшанныхъ изъ разныхъ породъ. При этомъ въ смѣшанныхъ рощахъ или группахъ у ихъ опушекъ сажаютъ породы болѣе слаборослые съ болѣе низкими кронами, такъ какъ внутри, среди высокорастущихъ, они были бы сильно затѣнены ими и потеряли бы свой естественный видъ и красоту.

Аллейные деревья, какъ показываетъ самое название, сажаютъ вдоль дорогъ и дорожекъ сада на достаточныхъ и равномѣрныхъ разстояніяхъ. Какъ аллейные, такъ и полушистамбовые деревья могутъ служить также каймой или защитнымъ насажденіемъ для сада. Изрѣдка они могутъ быть сажаемы въ одиночку на газонахъ, гдѣ они должны украшать ландшафтъ своимъ внешнимъ видомъ, или—возлѣ дорожекъ, гдѣ подъ ними могутъ быть устраиваемы мѣста для отдыха.

Формы пирамидальныя наиболѣе умѣстны вблизи построекъ и особенно, если онѣ своими вершинами господствуютъ надъ послѣдними. Узкошистамбовые деревья могутъ составлять красивыя густыя группы, а широкопирамидальныя (какъ пихты, ели и пр.) красивы въ разрѣженныхъ группахъ и въ одиночной посадкѣ.

Формы съ кронами шаровидными на высокихъ штамбахъ умѣстны также для посадки аллеями вдоль садовыхъ дорогъ и особенно вдоль подъѣздныхъ дорогъ къ усадьbamъ или дачамъ, находящимся въ садахъ. Шаровидныя же деревья безъ стволовъ красивы лишь въ одиночной посадкѣ на лужайкахъ, на мѣстахъ открытыхъ, свободныхъ. Формы зонтичныя хороши въ одиночной посадкѣ.

Формы плакучія, траурныя, принято считать символомъ грусти: поэтому онѣ весьма обычны на кладбищахъ, надъ могилами, а равно и въ тѣхъ мѣстахъ обычныхъ садовъ, съ которыми вообще

связаны грустныя воспоминанія. Нерѣдко ихъ садятъ надъ родниками или по берегамъ ручейковъ или небольшихъ прудовъ, гдѣ ихъ повислые вѣтви свѣшиваются надъ водой (какъ бы изображающей «море пролитыхъ слезъ»).

Кустарники могутъ служить для разнообразныхъ пѣней въ саду; ими, напр., маскируютъ стѣны построекъ и изгороди; изъ нихъ устраиваютъ и отдѣльныя чистыя либо смѣшанныя груши, распределляя слаборастущіе изъ нихъ по краямъ такихъ группъ. Нѣкоторые изъ нихъ сажаютъ даже аллеями самостоятельно или въ правильномъ чередованіи съ аллейными деревьями. Ихъ сажаютъ также въ видѣ опушекъ возлѣ рощъ и древесныхъ группъ и въ видѣ подушки при защитныхъ аллеяхъ по окраинамъ садовъ. Красиво цветущіе кустарники сажаютъ на болѣе видныхъ мѣстахъ въ самостоятельныхъ группахъ или въ одиночку. Тоже

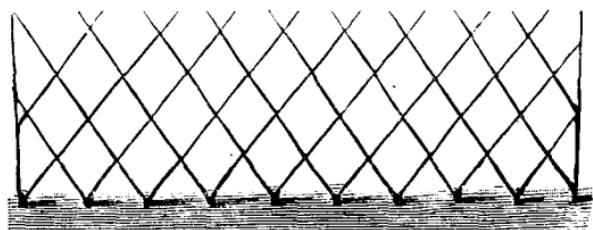
и съ разными пестролистными кустарниками. Такимъ образомъ мы видимъ, что кустарники имѣютъ весьма разнообразныя примѣненія въ садахъ. Помимо этого, многіе изъ нихъ служатъ даже для образования живыхъ защитныхъ или декоративныхъ изгородей.

Рис. 34. Схематическое изображеніе перекрещающихся стеблей живой изгороди въ молодомъ возрастѣ.

Для защитныхъ изгородей, замѣняющихъ ограду, весьма хороши боярышники, желтая акація, белая акація, обѣихъ, жимолость, кизиль, шелковица, грабъ, а также обыкновенная ель (*Picea excelsa*). Бирючина (*Ligustrum*), туїи и др. *) даютъ красивыя декоративные изгороди.

Для устройства живой ограды лучше всего сажать на перекопанной переваломъ $1\frac{1}{2}$ -аршинной полосѣ однолѣтніе сѣянцы, давая имъ разстояніе въ 4—6 и не болѣе 8 вершковъ въ рядъ. Послѣ посадки ихъ коротко подрѣзываютъ, вершина на 4 отъ почвы, оставляя двѣ хорошо развитыя почки. Выходящіе отсюда два побѣга направляютъ приблизительно подъ углами въ 45° въ противоположныя стороны, отчего побѣги соседнихъ экземпляровъ пере-

*) На югѣ для этого весьма хороши самшиты (*Buxus*), тисы (*Taxus*) и другія вѣчнозеленые.



скрещиваются другъ съ другомъ, образуя родъ сѣтки (см. рис. 34); на мѣстахъ скрещиванія вѣтви слегка связываютъ мочалой. Заложивъ основаніе изгороди въ 1 аршинъ высоты въ видѣ такой сѣти, выше этого можно предоставить вѣтвямъ рости прямо вверхъ, при ежегодномъ укорачиваніи годичнаго прироста простой стрижкой подъ шнуръ. Побѣги, являющіеся по обѣ стороны сѣтки, также ежегодно подвергаются стрижкѣ по отвѣсной плоскости, отчего изгородь становится изъ года въ годъ все гуще и толще (См. рис. 35). Полоса земли, на которой изгородь посажена, всегда должна быть содержима рыхло и чистой отъ сорныхъ травъ. Другой болѣе простой



Рис. 35. Стрижка живой сформированной изгороди.

способъ образованія изгороди состоить въ простой ежегодной стрижкѣ посаженныхъ въ линію растеній. Стрижкѣ подвергаются, какъ растущіе вверхъ побѣги, такъ и боковые. Стрижка производится въ то же время, какъ и для пирамидальныхъ и шаровидныхъ кронъ, т. е., ранней весной и по окончаніи лѣтняго прироста. Еще одинъ способъ формированія изгороди состоить въ ежегодномъ пригибаніи годичнаго прироста въ горизонтальное положеніе, отчего образуется нѣчто вродѣ плетня и когда такой плетень достигнетъ приблизительно 1 арш. высоты, то продолжаютъ уже формированіе и рѣзку изгороди безъ пригибанія побѣговъ. Для сформированія изгороди всегда слѣдуетъ брать одну какую-нибудь наиболѣе подходящую породу, иначе изгородь легко даетъ пробѣги и просвѣты и некрасива.

Вышущіеся кустарники употребляются для покрытія стѣнъ разныхъ построекъ, для заплетанія балконовъ; бесѣдокъ, рѣшетокъ, изгородей, для обвиванія колоннъ и столбовъ, для устройства гирляндъ между столбами, колоннами или между стволами пірамбовыхъ формъ и т. под. Стебли и вѣтви вышущихъ растеній всегда приходится привязывать чѣмъ-нибудь къ рѣшеткамъ, или проволокамъ, дабы они не свѣшивались.

Вотъ въ общихъ чертахъ случаи примѣненія отдѣльныхъ формъ древесныхъ породъ. Какъ устраивать художественные сады при помощи изученныхъ декоративныхъ породъ, объ этомъ будетъ сказано ниже послѣ разсмотрѣнія травянистыхъ декоративныхъ растеній для такихъ садовъ и вообще для открытаго грунта.

В.—Травянистые декоративные растенія открытаго грунта и ихъ культура.

Подраздѣленіе группы. Кромѣ деревьевъ и кустарниковъ, служащихъ для устройства и украшенія художественныхъ садовъ или для другихъ декоративныхъ насажденій, для тѣхъ же цѣлей и въ дополненіе къ нимъ служить также множество растеній травянистыхъ, природа коихъ весьма разнообразна, равно какъ разнообразно и ихъ примѣненіе. Одни изъ нихъ выдаются красою своихъ цветовъ, другія красотою своей зелени, третыи пышнымъ ростомъ и эффектностью внѣшняго своего вида, четвертыи своимъ ароматомъ и т. п.; сверхъ того по природѣ своей они отличаются различной долговѣчностью, что имѣеть значеніе въ примѣненіи къ нимъ такихъ или иныхъ способовъ культуры. По долговѣчности своей всѣ травянистые растенія распадаются: на однолѣтнія, двулѣтнія и многолѣтнія. Всякая изъ этихъ группъ отличается нѣкоторыми особенностями культуры, къ изученію которыхъ мы и обратимся.

I. ОДНОЛѢТНІЯ И ДВУЛѢТНІЯ ТРАВЯНИСТЫЯ РАСТЕНИЯ.

Въ виду значительного сходства въ культурѣ одно-и двулѣтнихъ растеній съ одной стороны, а съ другой—въ виду сравнительно небольшого количества представителей группы 2-лѣтнихъ растеній, мы разсмотримъ здѣсь обѣ названныя группы совмѣстно.

Къ группѣ однолѣтнихъ цветочныхъ растеній,—кромѣ дѣйствительно однолѣтнихъ по своей природѣ, появляющихся весною изъ

сѣмянъ, цвѣтущихъ и плодоносящихъ въ то же лѣто и отмирающихъ послѣ плодоношенія—относить въ цвѣтоводной практикѣ также и нѣкоторыя многолѣтнія растенія (какъ, напр., вербены, истуники, агератумы и проч.), способныя прѣсти въ первое-же лѣто послѣ посѣва и давать сѣмена, но вымерзающія зимою въ открытомъ грунтѣ. Хотя и есть возможность сохранить таковыя растенія въ пѣлости въ теченіи зимы, но это представляетъ больше затрудненій, чѣмъ ежегодный новый посѣвъ ихъ съ весны, почему этотъ послѣдній въ такихъ случаяхъ и примѣняется; такимъ образомъ по культурѣ своей эти многолѣтники приравниваются къ однолѣтнимъ растеніямъ.

Съ другой стороны, двулѣтнія растенія обыкновенно даютъ въ первый годъ хорошо развитый корень и пучокъ прикорневыхъ листьевъ, а на второй годъ цвѣтутъ, плодоносятъ и послѣ плодоношенія отмираютъ. Эти растенія могутъ имѣть декоративное значеніе или только въ первый годъ своей жизни, или же лишь на второмъ году. Первые изъ нихъ, имѣя красивыя листья, какъ напр. у *Beta brasiliensis hort.* (свекла съ яркоокрашенными листьями и черешками), развивающіяся особенно пышно лишь въ 1-мъ году, на 2-ой годъ оказываются уже непригодными для декоративныхъ цѣлей, такъ какъ даютъ уже цвѣточный стебель съ невзрачными цвѣтами и съ мелкими и не представляющими никакого эффекта листьями. Вторая группа двулѣтнихъ растеній имѣетъ декоративное значеніе лишь въ періодъ своего цвѣтенія, т. е., на второй годъ своей жизни.

Такимъ образомъ мы видимъ, что и тѣ двулѣтнія по природѣ своей растенія, которые имѣютъ декоративное значеніе лишь въ 1-мъ году своей жизни, приравниваются по своей культурѣ также къ растеніямъ однолѣтнимъ. Только въ томъ случаѣ, когда ихъ воздѣлываются для получения сѣмянъ, къ нимъ должна быть примѣнена культура двулѣтнія.

Вся группа травянистыхъ растеній, служащихъ для декоративныхъ цѣлей на открытомъ воздухѣ лишь въ теченіи одного вегетаціоннаго періода, известна подъ общимъ названіемъ лѣтниковъ.

Выборъ лучшихъ лѣтниковъ.

Изъ представителей отдѣльныхъ семействъ могутъ быть указаны слѣдующіе наиболѣе извѣстные въ цвѣтоводствѣ виды:

1. Въ семействѣ Лютиковыхъ — *Ranunculaceae* — заслуживаютъ вниманія: *Adonis aestivalis L.*, *Ad. autumnalis L.* и *Ad. flammœus Jacq.* — горицвѣты, всѣ съ красными цвѣтами разныхъ оттенковъ и съ нѣжно разойченными листьями, высотою по

болѣе 10—12 вершк.; *Nigella damascena* L. (лѣвица въ зелени или чернушка)—первая съ простыми и съ маxровыми,—голубоватыми и бѣлыми цвѣтами, а вторая—съ лиловыми, пурпурными или бѣлыми. *Delphinium Ajacis* L.—шпорникъ (Зап. Европа), извѣстенъ во многихъ разновидностяхъ и сортахъ разнообразныхъ оттѣнковъ цвѣтовъ, строенія ихъ и габитуса растеній,—высокихъ (var. *elatius*) до 22 вершковъ, низкихъ (v. *natum*)—около 10 в., гіациントвидныхъ—около 8 в. съ маxровыми цвѣтками и округленной кистью цвѣтовъ и лютиковидныхъ—съ островершинной кистью и маxровыми цвѣтками и притомъ—низкаго или высокаго роста и пр. *Delph. Consolida* L.—рогатые васильки—распространенъ у насть по полямъ въ дикомъ состояніи, но въ культурѣ получено отъ него также нѣсколько типовъ, какъ высокіе маxровые (*elatius* fl. *pleno*), полувысокіе (*minus* fl. *pleno*), императорскіе (*imperiale* fl. *pleno*), канделябровые (*candelabrum* fl. *pleno*). *D. orientale* L. Gay—балканскій шпорникъ—съ интенсивно-фиолетовыми цвѣтами. Хорошъ также пиринейскій видъ—*Delph. cardiopetalum* D. C. Все это очень извѣстные красицовоцвѣтущія и распространенные 1-лѣтнія растенія довольно разнообразной окраски (кромѣ желтой и красной), очень выносливыя, неизыскательныя, но не любящія пересадокъ, а требующія посѣвовъ на мѣста или посадки со стуломъ изъ горшковъ.

2. Семейство маковыхъ—Papaveraceae. Здѣсь заслуживаются вниманія: *Eschscholtzia californica* Chom., калифорніская эшшольція,—очень красивоцвѣтущее невысокое (6—13 вершк.) растеніе съ сбразелеными мелкоразсѣченными нѣжными листьями и крупными длинностебельчатыми цвѣтками (о 4-хъ лепесткахъ) яркоожелтой окраски у типической формы и съ бѣлыми, розовыми, полосатыми, блѣдноожелтыми,—простыми и маxровыми цвѣтами у культурныхъ видоизмѣненій. *Esch. coccinea* Benth. и *E. tenuifolia* Benth.—оттуда же родомъ,—отличаются оттѣнками и крупностью цвѣтковъ, строеніемъ и окраской листьевъ. Все это, а въ особенности *E. californica*,—превосходная цвѣточная растенія; требуютъ сухой супесчаной почвы и солнечного положенія, но не нуждаются почти ни въ какомъ уходѣ.

Родъ *Argemone* содержитъ красивые крупноцвѣтные виды, какъ: *A. grandiflora* Sw.—съ чисто бѣлыми цвѣтами, *A. mexicana* L.—съ блѣдноожелтыми, *A. Hunnemannii* Otto et Bistr. съ бѣлыми или желтоватобѣлыми, и двухлѣтній видъ—*A. mexicana* Engelm. (*A. hispida* AGr.)—съ чисто бѣлыми. Въ родѣ Papaver виды *P. somniferum* L.—макъ обыкновенный, *P. Rhoeas* L.—макъ полевой, самостій, *P. dubium* L.—макъ сомнительный—дали множество весьма красивыхъ и весьма разнообразныхъ маxровыхъ сортовъ, представляющихъ любимые лѣтніе цвѣты въ садахъ, культивируемые вездѣ, несмотря даже на быстрое ихъ отцвѣтаніе. Извѣстны также *Pap. Hookeri* и *Pap. umbrosum*—съ простыми и маxровыми цвѣтами.

3. Семейство крестоцвѣтныхъ—Cruciferae. Здѣсь заслуживаются наибольшаго вниманія нѣкоторые представители родовъ *Matiola*, *Cheiranthus* и *Bergius*. Въ родѣ *Matiola* видъ *M. incana* R. Br.—левкой—весьма извѣстное и любимое цвѣточное растеніе съ душистыми простыми и маxровыми цвѣтками самыхъ разнообразныхъ колеровъ; растенія разныхъ сортовъ различаются также своимъ ростомъ, цвѣтомъ листьевъ (сѣрые и гладкие), вѣшнимъ видомъ, продолжительностью цвѣтенія и пр. Всѣ многочисленные сорта левкоевъ раздѣляются на лѣтніе (*M. incana annua*), осенние (*M. inc. autumnalis*) и зимніе (*M. inc. hibernica*). Каждый изъ этихъ отдѣловъ въ свою очередь раздѣляется на группы. Такъ, среди лѣтнихъ левкоевъ извѣстны: дрезденскіе ремонтантные—съ чисто бѣлыми, темноголубыми и темнокарминными цвѣтами; ремонтантные лѣтніе пирамидальные шаро-видные (*Bomben Rutmiden Sommerlevkojen*) до 1 арш. высоты;—исполнинскіе лѣтніе левкои—такой же высоты и съ сильно вѣтвистымъ соцвѣтіемъ; карликово-пирамидальные, простопирамидальные, букетные Викторія (съ особымъ характеромзамкнутымъ

стросиемъ цвѣтковъ); карликовые букетные; крупноцвѣтные и проч. Ихъ низкоцвѣтныхъ группъ—«викторія» считается хорошимъ сортомъ для горшечной культуры. Смотря по тому, когда желаютъ имѣть въ цвѣту лѣтніе левкои, послѣдѣть ихъ можно дѣлать въ различное время, начиная уже съ начала февраля мѣсяца, для чего требуются теплички и ранніе парники. Самый поздний посѣть—въ срединѣ мая можно дѣлать даже прямо въ грунтъ, что болѣе умѣсто на югѣ. Для осенняго цвѣтенія предпочтительна группа осеннихъ левкоевъ, среди которыхъ различаютъ: обыкновенные осенние, цвѣтущіе позже лѣтнихъ;—ранніе осенние, цвѣтущіе съ августа и годные по преимуществу для грунта;—розоцвѣтные, одностольные или шотландскіе—съ плотной верхушечной короткой кистью, низкимъ стволомъ и густыми крупными листьями;—императорскіе—низкіе крупноцвѣтные, сильновѣтвистые, обильноцвѣтущіе, годные для зимней культуры въ горшкахъ. Для осенняго цвѣтенія этой группы левкои слѣдуетъ сѣять съ начала марта или даже съ конца февраля мѣсяца; лѣтомъ на открытомъ воздухѣ слѣдуетъ давать имъ солнечное и не сырое положеніе; полезно также защищать отъ продолжительныхъ дождей. Многіе предпочитаютъ эту группу и для зимняго цвѣтенія. Для зимняго и весенняго цвѣтенія берутъ также зимніе левкои, которые въ свою очередь извѣстны въ нѣсколькоихъ типахъ (обыкновенные, столовые ранніе зимніе, вѣтвистые, карликовые, букетные). Махровыя формы лѣтнихъ и осеннихъ левкоевъ культивируются предпочтительно предъ простыми. Сѣмена же получаются обыкновенно изъ простыхъ формъ того же самаго сорта, при чёмъ всегда нѣкоторый процентъ растеній получается съ цвѣтами простыми; стручки болѣе короткіе, болѣе тупые и толстые, а равно съ вѣтвей болѣе толстыхъ, крѣпкихъ среднаго роста, даютъ сѣмена съ большими процентомъ махровоцвѣтныхъ растеній, чѣмъ стручки длинные, тонкіе, съ длинныхъ вѣтвей и съ сильно растущихъ растеній. При сортировкѣ всходовъ, растенія съ махровыми цвѣтами легко отличить по болѣе слабому росту; практическое же разсаду подготавлять до времени появленія бутоновъ, толстая округленая форма которыхъ всегда указываетъ на махровость цвѣтковъ. Левкои любятъ солнечное положеніе, суглинистую, рыхлую, питательную почву съ компостомъ или парниковой перегноемъ. Посѣвы дѣлаются въ тяжелую, чисто дерновую землю съ пескомъ. Сѣмена при посѣвѣ покрываются тонкимъ слоемъ песку не болѣе 2 линій толщины, всходы не должны быть густы и не должны содержаться очень влажно, иначе легко подгниваютъ; требуется также обильное провѣтривание. Передъ посадкой растенія пріучаютъ къ воздуху. Посадка въ грунтъ производится при пасмурной погодѣ или послѣ обильной поливки, если погода солнечная.

Изъ рода *Cheiranthus*, желтофоль или лакфоль—*Ch. Cheiri* L—родомъ изъ Южной Европы, по природѣ многолѣтнее растеніе, легко зимующее на южномъ берегу Крыма, но вымерзающее въ Средней Россіи и обычно размножаемое, какъ 2-лѣтнее. Цвѣты желтые, оранжевые, бархатно-пурпурные и др. оттѣнковъ, простые и махровые, очень душистые. Различаются по росту кустовую и столовую — нераазвѣтвленную формы, низкія и высокія видоизмѣненія. Немахровые крупно-цвѣтные сорта значительно красивѣе. Культивируется лакфоль на сѣверѣ, главнымъ образомъ, какъ горничное растеніе и выгоняется въ цвѣтъ ради украшенія комнатъ къ веснѣ въ торжественные праздники (Пасхи). Для открытаго же воздуха онъ болѣе пригоденъ въ южной половинѣ Россіи.

Виды: *Iberis amara* L, *J. pinnata* Gouan., *J. odorata* L, *J. umbellata* L, *J. rostellata* Boiss и *I. Lagascana* DC—представляютъ собою низкія мелкоцвѣтныя растенія, идущія преимущественно въ бордюры; цвѣты у нихъ розоватые или карминные (*J. umbellata*) или же бѣлые (у остальныхъ). Цвѣтеніе ихъ обыкновенно испро должительно. Jamara и umb. могутъ быть высѣваемы прямо на места.

4. Въ семействѣ резедовыхъ—Resedaceae—резеда душистая, *Reseda odorata* L.—любимѣйший изъ всѣхъ цвѣточныхъ лѣтниковъ за свой весьма пріятный запахъ, несмотря на невзрачность цвѣтовъ, имѣющихъ зеленоватый или зеленовато-желтый цвѣтъ леистковъ и красный или золотистожелтый тычинки. Цвѣтки собраны плотными кистями. Культурой достигнуто нѣсколько разновидностей и много породъ, изъ коихъ лучшими считаются: *grandiflora*, *ameliorata*, *pyramidalis*, *multiflora compacta*, *pumila erecta* и др. Резеда въ значительныхъ размѣрахъ культивируется садовыми заведеніями въ горшкахъ для продажи. Въ грунтовой культурѣ она не требовательна. Иересадку ея слѣдуетъ дѣлать съ землянымъ комомъ.

5. Изъ семейства фіалковыхъ,—Violaceae,—видъ *Viola tricolor* L.—анютины глазки, представляетъ собою многолѣтникъ, который культивируется, какъ 1-лѣтнее растеніе для поздняго цвѣтенія и какъ 2-лѣтнее для ранняго весенняго. Зимовать можетъ на воздухѣ съ легкой защитой. Анютины глазки—одинъ изъ любимѣйшихъ цвѣтокъ въ садахъ и извѣстенъ въ весьма многочисленныхъ сортахъ самой разнообразной окраски и крупности цвѣтовъ,—одноцвѣтные, нестрѣые, пятнистые, полосатые, мраморно-испещренные и проч. Удаются во всякой хорошей садовой, рыхлой и умѣренно влажной землѣ съ достаточнымъ содержаніемъ перегноя. Отъ послѣдовательного периодического посѣва анютиныхъ глазокъ можно имѣть цвѣты ихъ почти непрерывно въ теченіе лѣта.

6. Семейство гвоздичныхъ—Caryophyllaceae. Изъ однолѣтнихъ и 2-лѣтнихъ культуръ сюда относятся: *Dianthus chinensis* L.—китайская гвоздика—извѣстная въ нѣсколькоихъ культурныхъ формахъ и въ многихъ породахъ; простыхъ и маxровыхъ, низкихъ и высокихъ,—таковы: *D. ch. imperialis*—императорская кит. гв.; *D. ch. imp. nanus*—низкая кит. гв.; *D. ch. Hedewigii*—съ сортами: *diadematus*, *giganteus*, *laciniatus* и пр.; *D. ch. glaucus*—съ зеленая к. гв. и пр. Лучшій типъ—это *D. ch. Hedewigii*—отъ 3 до 6 вершк. высоты, сильно вѣтвистая гвоздика, извѣстная во многихъ сортахъ. Растенія эти не требовательны къ почвѣ, высаживаются въ грунтъ пучками по нѣсколько экземпляровъ вмѣстѣ. Иерѣдко культивируются въ горшкахъ. По природѣ своей китайская гвоздика—растеніе двухлѣтнее и даже многолѣтнее, но культивируется какъ однолѣтнее.

Dianthus barbatus L.—турецкая гвоздика,—многолѣтникъ, зацвѣтающій на 2-й годъ, очень выносливый и зимующій въ грунту; легко размножается черенками, дѣлениемъ, отпрысками и отводками. Простые немаxровые сорта размножаютъ посѣвомъ, который можно дѣлать въ маѣ на грядахъ; всходы разсаживаются на $\frac{1}{4}$ арш. и оставляютъ въ грядахъ зимовать, весною же можно высадить на мѣста; или же эту высадку дѣлаютъ еще съ осени. Различаютъ турецкую гвоздику нормальную—съ головчато-собранными небольшими цвѣтками и гибридную—съ крупными цвѣтками и съ болѣе рыхлымъ и крупнымъ соцвѣтіемъ. Имѣются низкія и высокія группы, съ сортами простыми и маxровыми, одноцвѣтными, окаймленными и глазковыми и, притомъ, въ самыхъ разнообразныхъ оттенкахъ краснаго и розового цвѣта. На 3-й годъ растенія цвѣтутъ слабо, а потому предпочитаются ихъ удалять. Имѣются помѣси турецкой гвоздики съ китайской.

Silene compacta Hort.—кавказская смолевка, отъ $\frac{1}{2}$ до 1 арш. высоты съ многочисленными нѣжно-розовыми цвѣтками, появляющимися въ юль—августѣ. Посѣвъ ихъ дѣлается среди лѣта и всходы пикируются въ горшки для перезимовки въ оранжереяхъ. Такжѣ поступаютъ и съ капскимъ видомъ *S. ornata* Ait, имѣющимъ темнокрасные цвѣтки, посѣвъ котораго,—равно какъ и вида малоазіатскаго—*S. Reuteriana* Boiss.—съ розовыми цвѣтками,—можно производить даже въ началѣ осени, *Silene pendula* L.—почниклая смолевка, изъ Средиземно-морской области,—ростомъ до 5 вершковъ, по природѣ своей—однолѣтнее растеніе, но могущее быть культи-

вируемымъ, какъ двулѣтнее. Оно очень распространено въ культурѣ и иметь много сортовъ, простыхъ и махровыхъ, низкихъ и высокихъ, разнообразной окраски и строенія. Для весеннаго цвѣтенія пониклую смоловку подготавлиютъ, какъ и кавказскую; на югъ же можно оставлять ихъ зимовать на воздухѣ подъ легкимъ прикрытиемъ. Весьма красивы въ весеннихъ клумбахъ. Извѣстна также *S. Argemaria* L.—(6—10 верш. выс.) съ бѣлыми и махровыми цвѣтами.

7. Семейство Мальвовыхъ—*Malvaceae*. Здѣсь наиболѣе достойны вниманія: *Lavatera trimestris* L.—съ розовыми и бѣлыми цвѣтами, достигающая до $1\frac{1}{2}$ арш. выс.; *Althaea rosea* Cav. — штокъ-роза, по природѣ своей растеніе многолѣтнее. Наилучше цвѣтѣтъ лишь на 2-й годъ послѣ посѣва, а потому послѣ отцвѣтѣія удаляется. Можетъ быть размножаема отпрысками, появляющимися при основаніи на 2-й годъ, а также дѣленіемъ кустовъ; но цвѣтеніе такимъ образомъ размноженныхъ штокъ-розъ бываетъ слабое. Для достижениѣ же лучшихъ и болѣе обильныхъ цвѣтловъ, штокъ-розы культивируютъ какъ 2-лѣтнія растенія. Подъ легкой защитой, особенно отъ сырости на зиму, растенія хорошо зимуютъ въ Средней Россіи и на второй годъ хорошо цвѣтутъ. Въ сѣверныхъ же губерніяхъ растенія осенью выкапываются, сажаются въ горшки и держатся зимой въ оранжереяхъ. Цвѣточные стебли требуютъ привязки къ колышкамъ, чтобы не ломались сть вѣтра; они достигаютъ 1 саж. высоты и несутъ крупные розановидные, то простые, то полухаировые, то махровые цвѣты самыхъ разнообразныхъ колоровъ. Среди махровыхъ породъ различаются: обыкновенные—съ болѣе крупными наружными лепестками, шотландскіе—разнообразной окраски, вполнѣ махровые, но со стрѣлкой длинно-заостряющейся выше цвѣтовъ и штокъ-розы Четера—съ цвѣтами самыми полными, правильнаго строенія и очень плотными съ короткой и сверху тупой округленной цвѣточной стрѣлкой. Весьма красивъ также тилическій 2-лѣтникъ *Althaea sicifolia* Cav., водящійся въ Ю.-В. Россіи, на Кавказѣ, въ Туркестанѣ и Сибири, съ лапчато-7-надрѣзными листьями и съ крупными золотисто-желтыми или красными простыми и махровыми цвѣтами. Размножается посѣвомъ подобно штокъ-розамъ.

8. Въ семействѣ Капуциновыхъ—*Tropaeolaceae*, капуцинъ или настурція обыкновенная, *Tropaeolum majus* L., родомъ изъ Перу, отличается щитовидными листьями и лазающимъ стеблемъ; цвѣтки со шпорцами, ярко-желтые или бархатисто-пурпуровые или другихъ оттѣнковъ. Различаются—высокую форму (*altum*) и низкую (*panum*); сорта обѣихъ формъ довольно многочисленны, имѣются и темнолистные (*fol. atropurpureis*) и золотистолистные (*T. panum f. aureum*); послѣдніе хороши для бордюровъ. Въ культурѣ капуцины не взыскательны; требуютъ солнечнаго мѣсто-положенія; могутъ быть высѣваемы въ грунтъ (въ южной половинѣ Россіи). *Trop. Lobbianum* Paxt.—родомъ изъ Колумбіи,—отличается длиннымъ вьющимся или лазающимъ стеблемъ игоденъ для завиванія рѣшетокъ и другихъ невысокихъ предметовъ; цвѣтки болѣе мелкіе, капуциново-красные, но у разныхъ породъ и сортовъ имѣются и другіе оттѣнки. Заготовка ихъ разсады дѣлается съ осени сѣменами, либо черенками, такъ какъ это по природѣ своей—многолѣтнее растеніе.

9. Изъ семейства Бальзаминовыхъ—*Balsamineae*,—остинское растеніе, *Impatiens Balsamina* L.—бальзаминъ,—весьма извѣстенъ въ садахъ; культивируется нерѣдко и въ горшкахъ. Извѣстно нѣсколько культурныхъ типовъ его: розановые, камеліевые, гвоздичные и Викторія; первые три названы по сходству строенія и окраски съ цвѣтами розъ, камелій и гвоздики, а послѣдніе отличаются штриховатой и накрапленной окраской. Растенія подготавливаются въ парникахъ или теплицахъ, требуютъ солнечнаго положенія и осторожной поливки.

10. Семейство Мотыльковыхъ—*Papilionaceae*. Изъ 1-г҃тніихъ цвѣточныхъ растеній здѣсь заслуживаютъ наибольшаго вниманія слѣдующіе: 1) *Lupinus*—въ

разныхъ видахъ. *Lup. hybridus hort.*—садовые луцины, и *L. mutabilis* Sw.—лупинъ перемѣнчивый,—наравнѣ съ разными другими, весьма распространены въ садахъ во многихъ сортахъ. Отлично удаются во всякой рыхлой садовой почвѣ, не страдающей недостаткомъ извести, тяжелыхъ же глинистыхъ и сырьихъ почвъ не любять; могутъ быть высѣваемы прямо на мѣста лунками. 2) Душистый горошекъ—*Lathyrus odoratus* L.—весьма извѣстное невысокое цвѣляющееся растеніе съ разнообразными красивыми и душистыми цвѣтами. Извѣстна и группа карликовыхъ формъ душистаго горошка, подъ названіемъ «Cupido» съ нѣжными, бѣлыми, розовыми и другихъ оттѣнковъ цвѣтами, едва достигающими 4 вершк. высоты и весьма пригодныхъ для культуры въ горшкахъ. Душистый горошекъ можетъ быть высѣваемъ на мѣста, или подготавливается въ горшечкахъ; на грядкахъ возлѣ растеній всегда нужны либо хворость, либо особые стеллажи изъ планокъ или проводки, для удержанія стеблей въ вертикальномъ положеніи,—иначе растенія легкѣ падаютъ. Въ отношеніи почвы и ухода, душистый горошекъ не изыскательенъ.

11. Изъ семейства О на гри к о в ъ хъ,—Onagraceae,—въ цвѣтоводствѣ болѣе извѣстны: а) годеціи—*Godecia amoena* Lehm., — изъ Калифорніи, съ формами—*Lindleyana* (цвѣты розово-лиловые съ пурпурными пятнами на лепесткахъ), *rubicunda* (лепестки пурпурно-лиловые, на основаніи оранжево-красные), *splendens* (пурпурно-карминного цвѣта), *bicolor* (лепестки розово-лиловые, на основаніяхъ пурпурные), *vinosa* (почти бѣлая съ пурпурнымъ налетомъ) *oculata* (The Bride), *Lehmanniana* и др. Есть также и формы низкія, какъ напр., *Duches of Albany* папа, *grandiflora maculata* папа и др. God. Whitney A. Gr.—другой очень красивый, также калифорніскаго происхожденія видъ, обильно цвѣтущий и извѣстный во многихъ формахъ и сортахъ (*Brilliant*, *Lord Roberts*, *pyramidalis*, *P. flore pleno* и пр.). Растенія эти требуютъ просторной посадки, невзыскательны. Хороши также въ горшечной культурѣ.

б) Кляркіи—*Clarkia elegans* Dougl. и *Cl. pulchella* Pursh.—калифорніскіе однолѣтники до $\frac{3}{4}$ арш. высоты съ бѣлыми и розовыми цвѣтами разныхъ оттѣнковъ, то простыми, то махровыми. Могутъ быть высѣваемы въ грунтъ весной.

в) Энотеры—*Oenothera biennis* L.—ночная свѣча, 2-лѣтнее растеніе, родомъ изъ Сѣв. Америки, высотою отъ $\frac{3}{4}$ до 2 арш., съ крупными желтоватыми цвѣтами, располагающимися удлиненнымъ высокимъ колосомъ. Имѣется пѣсколько разновидностей, часто принимаемыхъ за отдѣльные виды. Годится для большихъ садовъ ради разнообразія цвѣтовъ. *Oen. grandiflora* Lam.—также сѣверо-американскаго происхожденія, съ крупными желтоватыми цвѣтами, открывающимися лишь къ вечеру и закрывающимися утромъ. Оба вида—растенія невзыскательны, легко размножаемы посѣвомъ на мѣста и не любящія пересадокъ; требуютъ рыхлой сущесчаной почвы съ перегноемъ. *Oen. drummondii* Hook.—низкое сильно кустистое растеніе, не выше $\frac{3}{4}$ арш., съ соломисто-желтыми цвѣтами, достигающими до $1\frac{1}{2}$ в. въ диаметрѣ и еще болѣе крупными у низкой формы (папа). *Oen. taraxacifolia* Sw.—родомъ изъ Чили, отличается еще болѣе крупными бѣлыми цвѣтами почти отъ $\frac{1}{2}$ до 3 вершковъ въ диаметрѣ; растеніе почти безстебельное, съ розетковидными листьями, какъ у одуванчика. Посѣвъ этихъ растеній производится среди лѣта на мѣста или же на запасныхъ грядахъ; дальний же уходъ обычный; на зиму требуется хорошая защита или высадка въ горшки для перезимовки въ оранжереяхъ. Все это растенія 2-лѣтнія, но при раннемъ посѣвѣ весной зацвѣтаютъ въ то же лѣто.

12. Изъ семейства Ворсняковыхъ—Dipsaceae, въ цвѣтоводствѣ извѣстенъ видъ *Scabiosa atropurpurea* Desf, съ красивыми бархатисто-красными и другихъ цвѣтовъ головками соцвѣтій, весьма распространенный въ культурѣ въ очень разнообразныхъ сортахъ. Растеніе невзыскательное.

13. Семейство Сложноцветныхъ — Compositae, наиболѣе богато разными цвѣточными растеніями, среди которыхъ много однолѣтникъ. Таковы, напр., промѣдѣ всего агератумы—*Ageratum conyzoides* L., *Ag. mexicanum* Sims., *Ag. coelestissimum* Sims., растенія—преимущественно съ лазуревыми свѣтлыми цвѣтками; есть породы низкорослые (*nanum imperiale* Dwarf, Blue perfection), бѣлоцвѣтные (*flore albo*), неструплистная (*foliis variegatis*) и другія. Извѣстны также *A. Lasseauxii* (Cat. Haage et Schm.) съ розовыми цвѣтами и съ низкой разновидностью и *Ag. conspicuum* (Kat. II. Schm.) — съ бѣлыми цвѣтами. Разные сорта цвѣлесообразиѣ размножать черенками, такъ какъ это по природѣ своей—многолѣтнія растенія; для этого необходимо имѣть зимующюю въ теплицахъ племенные экземпляры. Обыкновенные же агератумы разводятся посѣвомъ. Агератумы отличаются обильнымъ и непрерывнымъ цвѣтешемъ. Родина ихъ—Мексика.—*Calendula officinalis* L.—ноготки, культивируются преимущественно въ махровыхъ сортахъ (*flore pleno*), изъ коихъ лучшими считаются *superba*, *isabellina*, *meteor*, *Prinz von Oranien* и пр. Растеніе прочное, выносливое и легкоудающееся даже самосѣвомъ во всякой почвѣ, содержащей известіе.—*V g a s c i o m e iberidifolia* Benth.—австралійское растеніе до 6 вершк. выс., съ темно-синими цвѣтками у коренной формы, а у разновидностей — также съ бѣлыми, розовыми, голубыми и двуцвѣтными цвѣтками. Обильно цвѣтущее бордюрное растеніе, зацвѣтающее чрезъ 10 недѣль послѣ посѣва.

Callistephus chinensis Nees (*Aster chinensis* L.),—астра,—родомъ изъ Китая и Японіи; одинъ изъ наиболѣе любимыхъ цвѣтовъ. Благодаря усиленной культурѣ и особенному вниманію къ нимъ цвѣтоводовъ, достигнуты многія культурные разновидности съ многочисленными сортами самыхъ разнообразныхъ колеровъ. Всѣ разнообразные сорта астръ, смотря по степени свернутости вѣнчиковъ, бываютъ трубчатыя, полу трубчатыя и язычковыя. Въ каждой группѣ различаютъ высокія, среднія и низкія породы, которая въ свою очередь у разныхъ сортовъ имѣютъ различное сложеніе цвѣтка и различное строеніе растенія. Такъ, напр., среди высокихъ различаются: асты шаровидныя, пирамидальныя, съ шаровидными корзинками и трубчатыми цвѣтками, піоновидныя, перфекшонъ, иглообразныя, лучистыя (съ цвѣтками длиннотрубчатыми, скрученными), страусовое перо съ очень крупными корзинками и хризантемовыя, букетныя асты Больце; асты Шекспира и проч. Среди полу трубчатыхъ извѣстны: асты Викторія (среднія и низкія). Среди язычковыхъ различаются отдѣлы: черепитчатыя, хризантемовидныя и піоновидныя. Каждый изъ этихъ отдѣловъ имѣеть еще свои подъотдѣлы. Въ каждомъ изъ мелкихъ подраздѣленій имѣются сорта самыхъ разнообразныхъ колеровъ, даже желтыхъ отѣнковъ. Асты суть любимѣшіе наши цвѣты для поздняго лѣтняго и для осеннаго цвѣтенія, для чего должны быть выбираемы разныя породы. Благодаря разнообразію ихъ роста, многія изъ нихъ могутъ служить для низкихъ бордюровъ, а иные и для высокихъ цвѣточныхъ группъ, а также для разныхъ грядокъ и клумбъ. Сильныя и полныя растенія получаются только въ богатой почвѣ, для чего подъ асты совѣтуется удобрение навознымъ перегноемъ, компостная земля и удобрительная поливка во время роста. Засухи дѣйствуютъ на нихъ вредно. Посѣвъ производится въ холодномъ или умѣренномъ парникѣ въ началѣ апрѣля; требуется обильное пропитываніе. Пересадку растенія выносить очень хорошо. Горшечные экземпляры низкорослыхъ и болѣе компактныхъ породъ охотно раскупаются на рынкахъ.

Coreopsis (Calliopsis) tinctoria Nutt.—клоповникъ красильный,—красивое тонкоквѣтистое растеніе до 20 вершк. высоты, съ перистыми листьями и съ многочисленными корзинками цвѣтовъ; наружные язычковые цвѣтки интенсивно желтые съ пурпурными основаниями; форма—*radiata*—съ совершенно темно-пурпуровыми цвѣтками; извѣстны породы махровыя, полумахровыя, а также карликовый около

$\frac{6}{12}$ вершк. высоты. У *Coreopsis coronata* Hook. (изъ Техаса) язычковые цвѣтки совершенно желтые, а при основаніи оранжевые съ раздѣлительной пурпурной короной, а внутренніе цвѣтки желтые; растеніе болѣе низкаго роста (до $\frac{3}{4}$ арш.). Сог. *Drummondii* Torr. et Gr., изъ С. Амер.—такой же высоты, по цвѣтамъ похоже на предыдущій видъ, но язычки только при основаніи пурпуровые, а внутренній щитокъ цвѣтка бурокрасный. Наилучше удается кореопсисы на солнечныхъ мѣстахъ въ супесчаныхъ, богатыхъ перегноемъ почвахъ.

Helianthus annuus L.—подсолнечникъ—имѣется въ нѣсколькихъ культурныхъ формахъ: съ маxровыми язычковыми корзинками или трубчатыми; извѣстенъ также *H. cucumerifolius*—широковѣтвистый лѣтникъ, обильно цвѣтущий и нѣкоторые другіе. *Gailardia pulchella* Fouq.—мексиканское растеніе до $\frac{3}{4}$ арш. высоты, съ красивыми корзинками цвѣтовъ, окраиненныхъ въ оранжевый и темнопурпуровый цвѣта. Различаются двѣ группы,—съ простыми цвѣтками—съ 2—3 рядами язычковыхъ цвѣтковъ по окружности корзинки и съ цвѣтками трубчатоворонковидными, куда относятся формы *Laurentiana* и *spergula*. Гайлардіи отличаются продолжительностью цвѣтенія и въ этомъ отношении весьма цѣнны для цвѣтниковъ; наиболѣе же красивы формы *Laurentiana*. Почва для нихъ требуетъ рыхлая, водопроницаемая, мѣсто положение—солнечное.

Tages patulus L.—бархатцы,—дуннѣстая цвѣточница растенія съ перистыми листьями, растопыренными вѣтвями, однокорзинными цвѣтоносками; язычковые цвѣтки въ корзинкахъ бархатно-пурпуровые, а снизу—золотистожелтые; имѣются садовыя видоизмѣненія и другихъ оттѣнковъ; сверхъ того, извѣстны маxровые сорта и низкорослые. *T. erectus* L.—бархатцы прямостоячіе отличаются значительно болѣе крупными корзинками. Наилѣбѣ любими сорта *T. patulus*; изъ нихъ карликовые—годны для бордюровъ и ковровыхъ клумбъ. Въ культурѣ бархатцы не требовательны и къ засухамъ малочувствительны. Въ маѣ можно производить ихъ посѣвы на мѣста, что умѣстно въ болѣе южныхъ губерніяхъ.

Zinnia elegans Jacq.—цинній—мексиканскій однолѣтникъ, достигающій высоты 20 вершковъ и цвѣтущей со второй половины лѣта до морозовъ. Колера цвѣточныхъ корзинокъ довольно разнообразны; имѣются формы: простая—съ окружными язычковыми цвѣтками, трубчатая—съ длинными трубчатыми цвѣтками и язычковая (*fl. pleno*)—со всѣми цвѣтами язычковыми; а также формы—высокая, низкая и карликовая. Извѣстны также виды: *Z. Darwini* Haage & Schm., *Z. Haageana* Rgl. и др. Посѣвъ цинній дѣлается въ холодные парники или въ грунтъ. Растенія культивируются легко; отличаются выносливостью къ засухамъ.—*Cosmos bipinnatus* Cav. во многихъ сортахъ съ бѣлыми, пурпурными, розовыми цвѣтками и въ формахъ высокихъ, до $1\frac{1}{2}$ арш. и низкихъ—красивые мексиканскіе лѣтники.—*Chrysanthemum coccineum* L.—остъ-индское растеніе отъ 6 до 20 вершк. высоты, съ желтыми и бѣлыми, простыми и маxровыми цвѣтами; *Chr. carinatum* Schousb.—африканскій видъ отъ 8 до 16 вершк. выс.; имѣть цвѣтки язычковые, бѣлые или желтоватые, а срединные темнопурпуровые или же корзинки маxровые—съ цвѣтками разныхъ оттѣнковъ.

Helichrysum bracteatum Wild.—родомъ изъ Австраліи, многолѣтникъ, культивируемый, какъ 1—или 2-лѣтнее растеніе, представляеть лучший изъ такъ называемыхъ бессмертниковъ, съ корзинками весьма разнообразной окраски (бѣлыми, оранжевыми, розовыми, малиновыми и пр.); извѣстенъ во множествѣ сортовъ, которые подраздѣляются на двѣ группы,—обыкновенную (*normalis*) съ цвѣтками обычной величины и крупноцвѣтную (*monstrosum*). Цвѣты употребляются преимущественно для сухихъ букетовъ вслѣдствіе своей прочности и кожистости общей обертки корзинки, которая красива окрашена и сложена. Растенія требуютъ открытаго солнеч-

наго положения и умброновлажной рыхлой почвы. Хегантисциииим *L*—южноевропейской сухоцвѣтъ (бесмертникъ) съ розовыми и бѣлыми цвѣтами разныхъ сортовъ.

Centauraea Cyanus L—обыкновенный василекъ, извѣстенъ пыгѣ во многихъ уже сортахъ, съ бѣлыми, синими, розовыми, голубыми и даже темно-шпуринными цвѣтами, въ высокорослой и низкой формѣ и становится любимымъ культурнымъ цвѣткомъ.

14. Въ семействѣ Колокольчиковыхъ—*Campanulaceae*,—видъ *Campanula Medium L* (*C. grandiflora Lam.*),—крупноцвѣтный южноевропейский колокольчикъ,—типический двулѣтникъ, достигающій 20 вершковъ высоты и дающій красивые крупные повислые колокольчики разныхъ колеровъ (бѣлые, голубые, розовые и проч.), то простые, то маxровые, то даже съ окрашенной подобно вѣнчику чашечкой (форма *Calycanthemum*). Разводится крупноцвѣтный колокольчикъ посѣвомъ, подобно штокрозамъ и подобно имъ, въ сѣверныхъ губерніяхъ на зиму берется въ горшки; цвѣтетъ слѣдующей весной. На югѣ можетъ хорошо зимовать подъ легкимъ прикрытиемъ. Превосходное цвѣточное растеніе для рабатокъ и для посадки цѣлыми грядками. Другой двулѣтний колокольчикъ—*C. Rapunculus L* (Сибирь, Европа, Сѣв. Африка), имѣющій толстые съѣдобные корни и прямые стебли съ листьями въ нижней части и съ сильно развѣтвленной цвѣточной метелкой (до 1 арш.), несѣть воронковидные цвѣтки съ 5-надрѣзнымъ вѣнчикомъ. Растеніе—весьма невзыскательное и легко размножающееся даже самосѣвомъ въ паркахъ.

Lobelia Erinus L—южноафриканское многолѣтнее растеніе, весьма извѣстное въ цвѣтоводствѣ во многихъ сортахъ, съ разными оттенками синихъ цвѣтовъ (сорта—*Kaiser Wilhelm*, *Crystall palace*) и разного сложенія растеній (компактная низкая), а также и съ цвѣтками бѣлыми (*White Lady compacta*) и розовыми и др. Любимое растеніе въ ковровомъ цвѣтоводствѣ; компактныя формы и чистые сорта размножаютъ черенками отъ маточныхъ экземпляровъ, зимующихъ въ теплицахъ; простыя формы для бордюровъ размножаютъ посѣвомъ какъ лѣтники.

15. Въ семействѣ Ластовневыхъ—*Asclepiadaceae*—достоенъ вниманія видъ *Asclepias curassavica L*—сѣвероамериканское многолѣтнее растеніе, цвѣтущее въ 1-мъ же году и культивируемое какъ однолѣтнее, достигающее около 10 вершк. высоты,—съ очень красивыми шарлаховыми или темнооранжевыми цвѣтами; годенъ и для грунта, и для горшечной культуры.

16. Изъ семейства Синюховыхъ—*Polemoniaceae*—особенно распространено въ культурѣ пламениникъ—*Phlox Drummondii Hook*—родомъ изъ Техаса, высотой отъ 6 до 10 вершковъ, въ самыхъ разнообразныхъ сортахъ, съ различной окраской своихъ вѣнчиковъ, цвѣтокъ сростнопесточный, съ длинной трубкой и колесовиднымъ отгибомъ, устроенъ по 5-рному типу. Извѣстны породы низкая и высокорослая, крупноцвѣтные и обыкновенные, съ цѣльнокрайними лепестками и съ звѣздчато-зубчатымъ вѣнчикомъ (*stellata*, *cuspisata*, *fimbriata* и пр.). Пламениники употребляются какъ для низкихъ клумбъ въ чистыхъ посадкахъ, такъ и въ смѣси съ другими въ высокихъ группахъ, для чего пригодны высокія формы; они извѣстны также и въ горшечной культурѣ. Размноженіе, кромѣ посѣва въ парники, ящики и т. п. ранней весной, можетъ быть производимо также черенками во вторую половину или къ концу лѣта; этотъ способъ примѣнимъ лишь для удержанія иѣкоторыхъ измѣнчивыхъ особенностей цѣнныхъ породъ: укоренившіеся черенки зимой держать въ холодныхъ оранжереяхъ. Желая придать флоксамъ кустистость, разсаду подготавливаютъ въ рѣдкой посадкѣ и примѣняютъ къ ней прищипываніе верхушекъ стебля и вѣтвей.

17. Изъ семейства Водолистныхъ—*Hydrophyllaceae*—красивыя бордюрные растенія представляютъ собою виды: *Nemophila insignis Dougl.*—въ сортахъ съ

голубыми, бѣлыми, окаймленными, пурпурными и полосатыми цвѣтками и *N. t. a* *Benth*—пятнистая съ темнофиолетовыми или темноголубыми пятнами на лепесткахъ. Это низенькая растенія до 4 вершковъ высоты—родомъ изъ Калифорніи, могущія служить и для составленія небольшихъ сплошныхъ клумбочекъ и для засадки грядокъ. Извѣстна также *N. Mentziesi* Hook et. Arn. въ очень разнообразныхъ формахъ и болѣе мелкое растеніе, чѣмъ предыдущее.

18. Въ семействѣ Бурачниковыхъ — *Boraginaceae*, — наиболѣе любимыми растеніями являются незабудки, какъ *Myosotis sylvatica* Hoffm. (*M. alpestris* Hort.)—незабудка лѣсная или альпійская, распространенная въ Европѣ, Сибири и на востокѣ въ дикомъ состояніи въ иѣсколькихъ разновидностяхъ, весьма распространенная и въ садовой культурѣ, гдѣ она дала много сортовъ, распределющихся по слѣдующимъ 5 группамъ: а) *pinnata*—съ длинными кистями и цѣльнокрайними округлennыми лопастями вѣничка; б) *suaveolens*—пахучая съ ярко-голубыми болѣе крупными цвѣтами; с) *epicola*—очень низкая форма, около 2 вершковъ, плотного строенія; д) *Lithospermifolia*—до 6 вершковъ высоты съ крупными ярко-голубыми цвѣтами и е) *dissiliolata*—съ разъединенными крупными цвѣтами—кустистая, сильно растущая форма. Окраска цвѣтовъ у различныхъ сортовъ довольно разнообразная (голубая, бѣлая, розовая и другихъ оттенковъ). Многія формы употребляются для горшечной культуры (наир. *Victoria*); культура 2-лѣтняя. Размноженіе производится отпрысками и дѣленіемъ, но предпочтительнее сѣменами. Поясъ дѣлается со средины лѣта и до конца его на грядахъ или въ плоскакахъ и ящицахъ; всходы же пикируются, а осенью пересаживаются въ гряды на мѣста или въ горшки для выгонки въ цвѣть къ Пасхѣ. *M. azorica* H.C Wendl. и *M. olympica* Baiss. могутъ быть культивируемы такимъ же образомъ. Почва для незабудокъ требуется богатая растительнымъ перегноемъ, а мѣстоположеніе лучше всего полутѣнистое. Цвѣтеніе съ весны.

19. Семейство Вьюнковыхъ — *Convolvulaceae*—содержитъ растенія преимущественно вьющіяся. Сюда относятся: *Jromptea* *coccinea* L, *Ip. purpurea* Lam—съ крупными колокольчато-воронковидными цвѣтами, высоковьющіяся (до 4 арш.). Южно-американская растенія, извѣстныя во многихъ сортахъ съ разнообразной окраской цвѣтовъ; есть и махровые. Отличный материал для заплетанія бесѣдокъ, рѣшетокъ, для закрытія стѣнъ и пр. На югѣ заслуживаютъ вниманія также *Ip. Mina Voss* (*Mina lobata* Cav. et Lex), *Ip. alba* L—Мексиканская и *Ip. aculeata* O Ktze—изъ тропической Америки—превосходная высоковьющіяся растенія и другія.

Convolvulus tricolor L—вьюнокъ трехцвѣтный—родомъ изъ Ю. Европы и Сѣв. Африки, съ широко-воронковидными цвѣтами; отгибъ цвѣтковъ по краямъ синий, къ срединѣ бѣлый, а въ звѣзда желтый; но имѣются культурные видоизмѣненія съ цвѣтками махровыми, а также съ бѣлыми, розовыми, лиловыми, фиолетовыми и другихъ оттенковъ. Цвѣты раскрываются лишь при ясной погодѣ; вечеромъ же, ночью и въ ненастную погоду свернуты. Растенія достигаютъ 10 вершк. высоты; на почву невзыскательны, лишь бы въ ней присутствовала известіе, могутъ быть высѣваемы рано прямо на мѣста; мѣстоположеніе для нихъ требуется солнечное. Культивируются нерѣдко въ горшкахъ.

20. Семейство Пасленовыхъ — *Solanaceae*. Здѣсь имѣется не мало растеній очень эффектныхъ и красивыхъ по своимъ листьямъ, своему пышному росту и цвѣтамъ. Таковы: *Solanum* *cabiliense* Hort.—изъ Абиссиніи, *S. atropurpureum* Schrank., *S. robustum* Wendl., *S. ferrugineum* Jacq., *S. Dammanianum* Rgl—изъ Южн. Америки, *S. giganteum* Jacq.—изъ Южн. Африки, *S. sisymbriifolium* Lam—съ остр. Маврикіевыхъ и Бразилии, *S. laciniatum* Ait—изъ Новой Зеландіи—все растенія многолѣтнія, а иные полукустарниковые, но культивируемые ради эффектныхъ листьевъ,

какъ однолѣтнія. Сюда же относится и пышное растеніе изъ Гвіаны—*S. tragoniense* Poit., достигающее на родинѣ до 8 арш. выс. и съ цветами до 2 верш. въ диаметрѣ. Для достижения цветенія этого растенія необходима 2-лѣтняя культура съ зимовкой въ теплицѣ. Всѣ эти виды въ то же время могутъ культивироваться при зимовкѣ въ теплицахъ или вообще подъ защитой, какъ многолѣтнія съ ежегодной высадкой въ грунтъ на лѣто. Всѣ они превосходны, какъ однолѣтнія эффектныя растенія или въ видѣ массивныхъ группъ. Эффектны также и однолѣтніе виды датуры: *Datura fastuosa* L., *D. (Ost-India, Egypte)*, *D. Metel* L. (Ост-Индія, Ср. Амер.), *D. cerasocaula* Ort. (Мексика), *D. humilis* Desf. (Ост-Индія) и *D. Stramonium* L. съ формой *Tatula* Much.—и некоторые другие. Все это—растенія довольно крупные, около 1 арш. выс. и болѣе, съ крупными эффектными, иногда двойными и маxровыми вѣнчиками—фиолетовыми, голубыми, бѣлыми, желтоватыми и пр.;годы для группъ и одиночной посадки. Весьма извѣстны и любимы также никотіаны—*Nicotiana affinis* Moore—съ бѣлыми и *N. Sanderae* (hort. Sandeiri)—съ кармазиновыми цветами, бѣлыми, пурпурными, розовыми, фиолетовыми и др. Это также многолѣтники, культивируемыя какъ однолѣтнія растенія; достигаютъ 1 арш. выс. *N. colossea* hort. достигаетъ громадной величины, имѣеть крупные листья и культивируется какъ эффектное растеніе.

Petunia hybrida hort., петунія—по природѣ своей есть также растеніе многолѣтнее, но не могущее зимовать въ грунту; благодаря своей способности цветти въ первый же годъ послѣ посѣва и благодаря своимъ красивымъ цветамъ, оно сдѣлалось также любимымъ лѣтникомъ въ цветникахъ. Подобно многимъ другимъ распространеннымъ въ культурѣ цветамъ, петунія дала массу породъ и сортовъ, кои группируются въ два отдѣла: обыкновенный и баxромчатый, у первыхъ—воронковидные цветки гладкіе, а у послѣднихъ—по краюмъ баxромчатые; и тѣ и другія бывають простыя и маxровыя, одноцветныя и пестрыя, высокія и низкія. Простые сорта размножаются посѣвомъ въ плошки, ящики, горшки—въ теплицахъ или парникахъ; маxровые же сорта размножаются черенками. Послѣдніе идутъ преимущественно для горшечной культуры. Мѣсто на воздухѣ для петуній требуется преимущественно солнечное, земля же—хорошая, жирная. Посѣвы дѣлаются въ разное время, болѣе ранніе и поздніе, для полученія цветовъ въ разное время. Петуніи отличаются продолжительностью своего цветенія, разъ оно началось, но легко погибаютъ отъ первыхъ осеннихъ утренниковъ.

Заслуживаетъ вниманія также маленькое многолѣтнее бразильское растеніице *Nierembergia gracilis* Hook., культивируемое какъ однолѣтнее, годное для ковровыхъ клумбъ съ обильными голубовато-бѣлыми цветками.

21. Въ семействѣ Норичниковыхъ,—*Scrophulariaceae*—заслуживаютъ вниманія коровяки, какъ *Vergascum Thapsus* L., распространенный почти по всей Европѣ, *V. Blattaria* L.—южно-европейскій видъ, *V. speciosum* Schrad.—малоазіатскій, *V. olympicum* Boiss.—балканскій,—все типическія двулѣтнія растенія. Посѣвъ ихъ производится рано весной; южные виды на зиму требуютъ или хорошей защиты въ грунту (въ южной Россіи) или перезимовки въ оранжереяхъ въ горникахъ. *V. Phoeniceum* L.—съ фиолетовыми или красными цветками,—многолѣтникъ, зацвѣтающій на 2-й годъ и могущій быть культивируемъ какъ 2-лѣтнее растеніе. Всѣ эти растенія даютъ и эффектные листья и красивыя длинныя колосовидныя соцветія—то желтые, то фиолетовые, то даже бѣловатые (*V. Thapsus albidum*). Весьма изящны далѣе разные сорта сальпиглосиса—*Salpiglossis sinuata* Ruitz et Rav. (*S. variabilis* hort.) съ весьма красивыми колерами своихъ воронковидныхъ цветковъ,—то бархатисто-бурокрасныхъ, пурпуровыхъ, то темно-шарлаховыхъ, свѣтло-голубыхъ или лиловыхъ съ золотистымъ зѣвомъ, и пр.; имѣются также формы

низкія и высокія, обыкновенныя и крупноцвѣтныя. Посѣвъ ихъ въ благопріятныхъ условіяхъ можно дѣлать на мѣста. Растенія эти оть ливней и сырости легко страдаютъ.

Digitalis purpurea L.—наперстянка пурпурная,—родомъ изъ Западной Европы, растеніе многолѣтнее, отъ $\frac{3}{4}$ до 2 арш. высоты; цвѣты его расположены длинной кистью и имѣютъ форму неправильныхъ колокольчиковъ. Различаютъ: крупноцвѣтная наперстянка (*D. p. gloxiniaeflora*)—сильного роста съ длинными кистями и крупными цвѣтами (пурпуровыми, розовыми, бѣловатыми или чисто-бѣлыми) и наперстянка пятнистая (*D. p. maculata*)—съ пятнистыми и накрапленными цвѣтами. Цвѣты появляются обыкновенно на 2-й годъ, послѣ же отцвѣтенія растенія удаляютъ. Посѣвъ дѣлаютъ съ апрѣля до июня. Почва требуется рыхлая, богатая питательными веществами. Сюда же относятся: *D. purpurascens* Rth.—2-лѣтнее растеніе, *D. ferruginea* L и *D. ambigua* Murr—многолѣтники, культивируемые какъ 2-лѣтнія растенія.

Львинный зѣвъ—*Antirrhinum majus* L по природѣ своей будучи многолѣтникомъ, обыкновенно культивируется, какъ однолѣтнее растеніе. Будучи однимъ изъ любимыхъ лѣтниковъ, львинный зѣвъ выведенъ до настоящаго времени во множествѣ сортовъ самой разнообразной окраски,—высокосложныхъ и низкихъ. На югѣ зимуетъ и становится многолѣтнимъ; можетъ быть высѣваемъ въ грунтъ даже съ осени.

Губастники—*Mimulus*—давно извѣстныя цвѣточные растенія, также распространены во многихъ видахъ и сортахъ. Лучше другихъ *M. coryneus* Rgl съ оранжево-шарлаховыми цвѣтами, а затѣмъ *M. cardinalis* Dougl. разныхъ сортовъ и группъ гибридныхъ формъ и *M. hybridus*—въ разныхъ красивыхъ сортахъ. Пригодны для небольшихъ грядокъ и клумбъ, а также для бордюровъ.

22. Семейство Вербеновыхъ—*Verbenaceae*. Зѣвъ—*Verbena hybrida* hort.—вербена,—по природѣ своей многолѣтнее растеніе, но цвѣтущее въ первый же годъ послѣ посѣва и не могущее зимовать на воздухѣ. Отличается красивыми густыми кистями душистыхъ цвѣтовъ весьма разнообразныхъ колоровъ (бѣлаго, карминно-краснаго, розового, синяго, фиолетового и т. д.); имѣются породы и сорта одноцвѣтные, съ глазками и пестрые. Одноцвѣтные отличаются средней высотой, нѣкоторыя же имѣютъ пестрыя листья. Глазковая вербена (*V. h. aegiculaeflora*)—съ иной окраской въ центрѣ цвѣтка—отличаются сильнымъ ростомъ. Пестрыя породы и сорта (*V. h. striata*), съ пестрыми лепестками, отличаются низкимъ ростомъ. Вербены имѣютъ общирное примѣненіе въ садахъ,—для посадки на рабаткахъ, лентами, цѣлыми клумбами и въ узорчатыхъ, ковровыхъ цвѣтникахъ. Лучшіе сорта вербенъ размножаются черенками ранней весной, обычныя же породы—посѣвомъ съ конца февраля и позже. Извѣстны также виды *V. aquilegia* L., *V. tenera* Spr., *V. bonariensis* L. и др.

23. Въ семействѣ Губоцвѣтныхъ—*Labiatae*—особенно замѣчательно 1-лѣтнее темно-листное растеніе—*Perilla nankinensis* Dcsne (Ость-Индія, Китай, Японія) до 20 вершк. высоты, употребляемое для получения темныхъ оттѣнковъ въ цвѣточныхъ группахъ и клумбахъ; извѣстны довольно разнообразныя формы его, отличающіяся какъ крупностью листьевъ, такъ и очертаніемъ ихъ краевъ и даже оттѣнкомъ и пестротою окраски, а равно и высотою.

24. Въ семействѣ Амарантовыхъ—*Amaranthaceae*—наибольшимъ распространениемъ и извѣстностью отличаются представители родовъ *Celosia*, *Amaranthus* и *Gomphrena*. Въ первомъ изъ нихъ—видъ *Celosia cristata* L—пѣтушій гребень,—родомъ изъ Вест.-Индіи, отличается очень широкимъ пластинчатымъ, а на вершинѣ волнисто-складчатымъ соцвѣтіемъ довольно разнообразной окраски (фиолетовой, амарантово-красной, пурпурной, розовой, желтоватой и пр.); самыя растенія бываютъ

низкая карликовая до 4—5 вершков и высокая до 7—12 вершков, и также съ зелеными или темно-пурпурными листьями. Растения эти должны быть подготовляемы въ теплыхъ парникахъ или теплицахъ и требуют хорошаго переноса съ обильной подмѣсью песку для рыхлости и открытаго солнечного мѣстоположенія. Соцвѣтія держатся долго, сохрания свой красивый и оригинальный видъ. Заслуживают вниманія также—*C. plumosa* Voss., *C. pyramidalis* Voss., *C. elegans* Voss. *C. coccinea* Voss. и *C. Houttonii* Mast. — растенія Ость-Индія и Ямайскія (*C. Houttonii*), около $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ арш. высоты, съ крупными и метельчатыми соцвѣтіями очень разнообразной окраски — бѣлая, оранжевая, кармазиновая, розовая, фиолетовая, пестрая (у *C. elegans*) и пр., превосходная для цветочныхъ группъ и для грядокъ. Требуют жирной почвы съ обильнымъ содержаніемъ навознаго перегноя и достаточной примѣси песка, обильной поливки (по возможности теплой водой) и по временамъ удобрительной поливки, что относится и къ *C. cristata*.

Въ родѣ *Amaranthus* заслуживают вниманія: *A. caudatus* L. (Ю. Азія), *A. hypochondriacus* L. (С. Америка), *A. paniculatus* L (Ость-Индія, В. и З. Азіи) и *A. melancholicus* L (Персія, Китай и Японія). Всѣ они отличаются большими метельчатыми, то повислыми (*caudatus*), то прямостоячими (*paniculatus*) соцвѣтіями и не рѣдко темной листвой. Особенно красивыми листьями отличается *A. melancholicus* f. *splendens* Voss — или такъ называемый трехцвѣтный амарантъ (*A. tricolor giganteus* hort.) съ яркими красными, золотистыми, бурыми и темно-зелеными поперечными участками на листьяхъ. Всѣ хороши для смѣшанныхъ группъ, а *A. tricolor* — и въ отдельныхъ грядкахъ. Всѣ эти растенія хорошо удаются въ теплыхъ почвахъ, богатыхъ известью и переносимъ, и на открытыхъ солнцу мѣстахъ. Посѣвъ требуется болѣе ранній — съ марта мѣсяца.

Gomphrena globosa L — ость-индіское растеніе до 8 вершк. высоты, отличающееся красивыми головчатыми соцвѣтіями (вродѣ головокъ клевера, но меньшихъ размѣровъ) то бѣлой, то розовой, красной и даже пестрой, а у *G. Haageana* Ki. (Мексика) — золотистой окраски. Для низкихъ бордюровъ имѣется низкорослая форма *G. globosa* папа compacta. Головки соцвѣтій даже въ засохшемъ состояніи, подобно безсмертникамъ, не теряютъ своей формы и окраски. Требованія этого растенія таковы же, какъ и предыдущихъ (*Amaranthus*).

25. Изъ семейства **Маревыхъ** — *Chenopodiaceae* — заслуживает вниманія *Kochia trichophylla* — лѣтній кипарисъ, красивое пирамидальное кипарисовидное растеніе, къ осени сплошь почти принимающее яркую красноватую окраску; превосходна для посадки рядами или въ видѣ аллей вдоль дорожекъ и въ одиночку. Типическое однолѣтнее растеніе, особенно пригодное для сухихъ степныхъ мѣстностей; требуетъ солнечнаго положенія. — Видъ *Veta brasiliensis* hort. отличается разноплавѣтными листьями и въ особенности ярко окрашенными широкими черешками — бѣлыми, шарлаховыми, кармазиновыми, золотистыми; растеніе по природѣ своей вухлѣтнее, но культивируемое ради красивыхъ листьевъ какъ 1-лѣтнее. Требуетъ златой переносимъ, умѣренно-рыхлой почвы.

26. Въ семействѣ **Молочайныхъ** — *Euphorbiaceae* — весьма эффектными частеніями являются рицины или клещевина, *Ricinus communis* L, извѣстная въ многочисленныхъ формахъ, то низкихъ, то высокихъ, — то съ зелеными, то съ красивыми болѣе или менѣе крупными листьями (по каталогамъ — *R. africanus*, *borgionensis*, *cambodgensis* — съ очень темными листьями, *Gibsoni* — съ темно-красными листьями, *hybridus panormitanus* — очень крупнолистный, *sanguineus*, *zanzibariensis* и пр.). Все это растенія, отличающіяся болѣе или менѣе пышнымъ ростомъ и крупными лаичандрѣзными листьями, пригодныя какъ для одиночныхъ посадокъ, такъ и для большихъ эффектныхъ группъ. Требуютъ очень питательной, богатой переносимъ и

достаточно теплой почвы; въ губерніяхъ съверной половины Россіи, растенія эти не столь хорошо удаются на воздухѣ, какъ въ южной половинѣ; здѣсь ихъ полезно сажать на грядкахъ, подогрѣваемыхъ снизу навозомъ.

27. Въ семействѣ Злаковъ—Gramineae, мы находимъ не мало однолѣтнихъ пышнаго роста или вообще изящныхъ растеній. *Zea Mays L* съ своими разновидностями—*Caragua* (изъ Чили), *japonica* Koern (*Z. j. fol. variegantis hort.*); *Z. virginica* Bonapous (*Z. gigantea hort.*)—представляютъ собою примѣръ такихъ пышныхъ, растеній, очень часто насаждаемыхъ въ смѣшанныхъ большихъ группахъ. Всѣ они требуютъ хорошей почвы и теплого солнечного положенія.

Соихъ lacrima L (Ость-Индія)—трава до 1 арш. высоты съ красивой метелкой, содержащей крупные конические колоски; растеніе требуетъ теплого положенія, легкой почвы и обильной поливки. *Pennisetum villosum* Br.—абиссинскій злакъ до 1 арш. выс., красивъ своими пушистыми колосьями; листья узкіе линейные, свѣщенные внизъ.

Agrostis capillaris L съ формой *nebulosa* Voss отличается очень красивыми мелковѣтвистыми метелками. *V. giza maxima* L. и V. *mucron* образуютъ метелки изъ красивыхъ двурядно черенитчатосложенныхъ овальныхъ колосковъ.

Культура однолѣтнихъ и двулѣтнихъ цвѣточныхъ растеній.

Ознакомившись съ разнообразными лѣтниками, мы обратимся теперь къ изученію общихъ правилъ ихъ культуры. Для этого намъ необходимо изучить: способы ихъ размноженія и воспитанія, ихъ требованія относительно почвы и ухода, заготовку цвѣточной разсады для цвѣтниковъ, ея посадку и способы ухода въ теченіе вегетаціоннаго періода, а для двухлѣтнихъ растеній—также способы сохраненія ихъ въ теченіе періода покоя (зимой) и ухода во второй вегетаціонный періодъ.

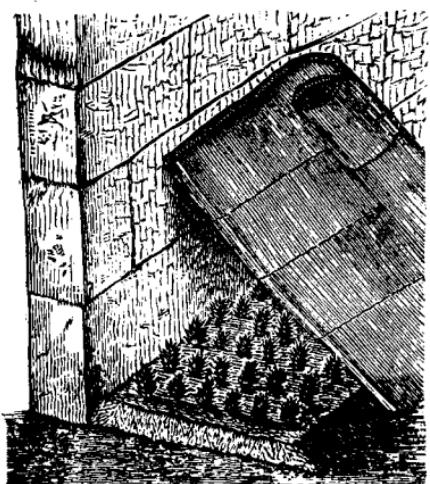
Размноженіе. Растенія по природѣ своей чисто-однолѣтнія или чисто-двулетнія размножаются только исключительно посѣвомъ сѣмянъ и только очень рѣдкія изъ нихъ—также и черенками, какъ, напр., лучшіе сорта *Phlox Drummondi*. Растенія многолѣтнія, культивируемые, какъ одно—или двухлѣтники, могутъ быть размножаемы, какъ сѣменами, такъ и вегетативными способами—черенками, отводками, дѣленіемъ кустовъ, отпрысками. Эти послѣдніе способы применяются во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда, не надѣясь на точность воспроизведенія сѣменами, желаютъ получить совершенно однородныя растенія, не уклоняющіяся отъ данного желаемаго. Такъ, напр., поступаютъ при размноженіи компактныхъ формъ—*Ageratum*, *Lobelia*, *Petunia* и пр., либо маxровоцвѣтныхъ сортовъ (напр. петуній), или нестролистныхъ (*Ageratum*, *Verbena*) и пр. Если же требуется получение такихъ растеній въ болыномъ коли-

чествѣ безъ обращенія особаго вниманія на чистоту сорта, либо если сѣмена завѣдомо хорошо передаютъ признаки размножаемыхъ сортовъ, то предпочтается сѣменное размноженіе.

Посѣвы дѣлаются или прямо на мѣста въ грунтъ, или въ особая посѣвныя гряды на открытомъ воздухѣ, либо въ парникахъ, или въ горшкахъ, плошкахъ, ящикахъ, устанавливаемыхъ въ парникахъ и въ теплицахъ. Посѣвы на мѣста на открытомъ воздухѣ примѣняются: а) къ растеніямъ съ болѣе или менѣе сильными стержневыми корнями, плохо выносящимъ пересадку, каковы напр. риттершиоры (*Delphinium Ajacis L.*, *D. consolida L.*), лунины (*Lupinus mutabilis Sw.*, *L. speciosus hort.*, *L. hybridus atrocoeruleus hort.*), маки (*Papaver somniferum L.* flore pleno, *P. Rhoeas L.* flore pleno); б) къ растеніямъ бордюрнымъ (каймовымъ), какъ иберисы (*Iberis amara L.*, *Ib. umbellata L.*), резеда (*Reseda odorata L.*), бурачекъ (*Alyssum maritimum L.*), немофилы (*Nemophila insignis* и др.); с) къ растеніямъ, быстро и сильно растущимъ, какъ декоративная тыквы, поварники и подобныя имъ, и д) къ растеніямъ, сильно отличающимся выносивостью и нетребовательностью въ отношеніи ухода, какъ напр. ночная свѣча (*Oenothera biennis*), ноготки (*Calendula officinalis L.*), гайлардіи (*Gaillardia picta*), кероопсисъ (*Coreopsis*) разныхъ видовъ, бразильская свекла (*Beta brasiliensis*) и прочія. При этомъ должно замѣтить, что чѣмъ дальше къ сѣверу, тѣмъ меньшее число цвѣточныхъ растеній можетъ быть высѣваемо въ грунтъ, вслѣдствіе позднихъ весеннихъ и раннихъ осеннихъ морозовъ и короткаго периода роста. Поэтому то на сѣверѣ болѣе всего прибѣгаютъ къ подготовкѣ цвѣточной разсады подъ защитой (въ парникахъ и теплицахъ),—въ горшки, плошки, ящики или въ грунтъ парниковъ.

Что касается времени посѣва въ грунтъ, то оно можетъ быть различно, смотря по степени выносивости растеній и по быстротѣ роста. Такъ, львиный зѣвъ (*Antirrhinum majus*), ноготки, василекъ (*Centaurea Cyanus L.*), портулаки, кероопсисы, риттершиоры, гайлардіи, иберисы, дущистый горошекъ, маки и многія другія растенія могутъ быть даже высѣваемы на зиму; большинство же остальныхъ сѣютъ весной, смотря по степени чувствительности растеній къ весеннемъ холодамъ, одни раньше, какъ маки, лунинусы, дельфиніи и пр., другія попозже, по минуваніи осеннихъ холодовъ и утренниковъ, какъ напр., кукуруза, паслены и пр. Земля для посѣвовъ въ грунтъ хорошо и глубоко взрыхляется и улучшается компостомъ или старымъ парниковымъ перегноемъ; посѣвы дѣлаются лучше всего рядами или лунками. Въ лунки сѣютъ сѣмена

крупныхъ растеній, долженствующихъ отстоять другъ отъ друга на значительная разстоянія, рядами. Посѣвъ закрывается рыхлой сырой мелкой землей и слегка придавливается. Всходы въ случаѣ необходимости защищаются отъ раннихъ весеннихъ холодовъ опрокинутыми надъ ними ящиками, кадками, горшками или разостланными на перекладинкахъ надъ грядкой рогожами или соломенными матами. Густые всходы прорѣживаются, а сорные травы выпалываютъ при ихъ появленіи. При посѣвахъ съ осени, растенія зацвѣтаютъ раньше и даютъ лучшіе цвѣты; этимъ можно пользоваться для получения цвѣтовъ одного и того же растенія въ разные періоды. Кромѣ того, всходы осеннихъ посѣвовъ меныше подвергаются нападенію листовыхъ тлей, такъ какъ листья въ этомъ случаѣ быстрѣе грубѣютъ.



Заготовка цвѣточной разсады на открытыхъ грядахъ примѣняется лишь въ мѣстностяхъ съ болѣе или менѣе благопріятными климатическими условіями и при томъ въ отношеніи къ растеніямъ болѣе выносливымъ и не боящимся пересадки. Для этой цѣли пользуются защищенными площадками и грядками съ южной стороны зданій, заборовъ или на южныхъ склонахъ и проч., гдѣ земля быстрѣе оттаиваетъ съ зимы, гдѣ болѣе силенъ солнечный пригрѣвъ и куда не достигаютъ холодные вѣтры. Въ такихъ мѣстахъ приго-

Рис. 36. Запита всходовъ подъ стѣною.

тovляютъ грядки тотчасъ по оттаиваніи почвы, дѣлаютъ приспособленія для защиты ихъ на случай холодовъ или морозовъ и сѣютъ въ соответствующемъ порядкѣ. Всходы защищаются разными способами; подъ стѣнами можно защищать приставленными къ стѣнамъ надъ грядкой соломенными щитами (рис. 36). Густые всходы разсаживаются на другія грядки или прорѣживаются; сорные травы уничтожаются; при просыханіи почвы производятъ поливку. Выдержанную на грядкахъ и однократно пересаженную разсаду, когда наступить благопріятное время, высаживаютъ на мѣста въ садъ. Такимъ образомъ могла бы быть въ болѣе южныхъ губерніяхъ подготовлена разсада: ноготковъ, скабіозъ (*Scabiosa atropurpurea*)

Desf), цинній (*Zinnia elegans*, Z., Darvini), иммортель (*Helichrysum bracteatum* Willd), гайлардій и многихъ другихъ.

Въ большинствѣ же случаевъ, и даже по преимуществу, въ предѣлахъ Средней Россіи цвѣточная разсада заготовляется посѣвами въ парники или въ горшки, плошки и ящики, которые ставятся въ парникахъ, либо въ теплицахъ. Небольшія порціи сѣмянъ, сѣмена мелкія, а равно—сѣмена растеній требовательныхъ къ теплу обязательно сѣять въ плошки, горшки или ящики; наконецъ, въ горшки сѣютъ также растенія крупныя или съ болѣе значительными стержневыми корнями (*Papaver*, *Delphinium* и проч.), дабы впослѣдствіи съ удобствомъ можно было пересаживать ихъ, не тревожа корней. Такіе посѣвы могутъ быть производимы заблаговременно,—со времени набивки парниковъ, въ мартѣ—апрѣль, а въ теплицахъ—и значительно раньше—зимой, если къ тому будетъ необходимость (напр., для *Datura ceratocaulis* Jacq., *Asclepias curassavica*, *Nicotiana glauca*, *N. colossea*, *Petunia*, *Ricinus*, *Verbena hybrida*, *Viola tricolor*, *Wigandia* и нѣкоторыхъ другихъ—даже съ начала февраля или съ конца января). Посѣвы, произведенные въ переносныхъ сосудахъ въ теплицахъ, съ устройствомъ парниковъ могутъ быть выставлены въ эти послѣдніе. Горшки, плошки и ящики обыкновенно дѣлаются съ отверстіями на днѣ для стока воды. Подготавляя ихъ къ посѣву, отверстія эти закрываютъ черепками и засыпаютъ по нимъ слоемъ гравія или песку до $\frac{1}{4}$ вершка толщины ради облегченія стока воды при поливкѣ. Затѣмъ, насыпаютъ землю, составленную изъ дерновой земли и лиственного перегноя съ пескомъ; отношенія между количествами составныхъ частей земли зависятъ отъ плотности дерновой земли, для разрыхленія которой и для улучшенія и дѣлаются сказанныя прибавки. Земля въ посѣвные сосуды не насыпается до краевъ, а оставляется еще незаполненнымъ пространство не менѣе $\frac{1}{4}$ верш. высоты, ради удобства поливки. Ровнымъ донышкомъ горшка или нарочно приспособленной дощечкой съ рукояткой (рис. 37) землю выравниваютъ и по ней сѣютъ равномѣрно сѣмена. Для крупныхъ сѣмянъ достаточно бываетъ встряхнуть нѣсколько разъ сосудъ, чтобы земля въ немъ выравнялась, и тогда сѣютъ сѣмена и дощечками ихъ придавливаютъ. Посѣвы присыпаются слоемъ земли большей или меньшей толщины, смотря по крупности сѣмянъ: земля эта также слегка придавливается, и послѣ этого посѣвъ

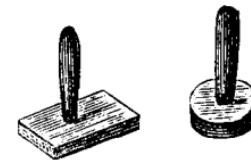


Рис. 37.

поливаются сквозь тонкое ситечко такъ, чтобы вода падала почти пылью; иногда вместо этого горшки предпочтитаются ставить въ поддонки съ водой для увлажненія земли снизу, для того, чтобы поливкой сверху случайно не сдвинуть сѣмянъ; вода изъ поддонковъ или тазовъ всасывается и поднимается къ сѣмянамъ, увлажняя ихъ снизу. Мелкая сѣмяна не засыпаютъ землей вовсе, а только придавливаютъ къ землѣ. Въ горшки обыкновенно сѣютъ по стольку сѣмячекъ, чтобы впослѣдствіи всходы, не раздѣляя кома и не тревожа корней, можно было высадить со стуломъ въ грунтъ; если взопило сѣмянъ больше, чѣмъ можно оставить вмѣстѣ, то лишніе всходы выдергиваются. Крупныя растенія, какъ клещевина, насыщены, никотіаны и т. под., должны быть воспитываемы по одному лишь экземпляру въ каждомъ горшкѣ; если же допускается по 2—3 экземпляра, то при высадкѣ въ грунтъ они должны быть разъединены. Всходы, появляющіеся въ плошкахъ и ящикахъ, какъ только начнутъ тѣснить другъ друга, слѣдуетъ пикировать въ другія плошки и ящики, либо въ грунтъ парника, который заранее подготовленъ, либо разсаживать по горшечкамъ. Пикировки тотчасъ поливаются. При пикированіи даются болѣе широкое разстояніе для всходовъ, въ 1—2 вершка, сообразуясь со способностью растенія разростаться въ ширину. Посѣвы сѣмянъ болѣе или менѣе крупныхъ, а также— производимые въ значительныхъ количествахъ, можно дѣлать прямо въ грунтъ парника; всходы же—прорѣживать, либо пикировать въ другой парникѣ; при этомъ можно пользоваться, освобожденными отъ овощей ранними парниками. Пикировки обыкновенно днія 2—3 держать въ парникѣ притѣненными.

Всѣ посѣвы должны быть тщательно обозначаемы ярлыками, во избѣжаніе смѣщенія разныхъ видовъ и сортовъ цвѣточныхъ растеній. Для той же цѣли разносортные посѣвы въ парникахъ, кроме обозначенія ярлыками, должны быть раздѣляемы другъ отъ друга поставленными на ребро личинками или дощечками. На ярлыкахъ, кроме названія, записываютъ и время посѣва, а иногда и источникъ полученія сѣмянъ. Въ парникахъ рядомъ не слѣдуетъ помѣщать посѣвовъ съ различной быстротой всхожести и роста, требующихъ и различного ухода. Для большинства посѣвовъ требуются парники умѣренные; для растеній же болѣе нѣжныхъ—теплые, а для многихъ—даже холодные. Въ теплые парники болѣе умѣстно высѣвать, напр., разные виды *Solanum*, *Petunia*, *Verbena*, *Heliotropium*, *Wigandia*, *Celosia*, *Ricinus* и т. под.; въ холодные же—всѣ тѣ, кои могутъ быть высѣваемы и прямо въ грунтъ (*Nigella*, *Collomia coccinea*, *Eschscholtzia*, *Gilia*, *Godetia*, *Hesperis*, *Silene*

pendula, *Nemophila* и пр.). Уходъ за посѣвами и пикировками со стоитъ въ своевременной поливкѣ, проналываніи, профетриваніи парниковъ, своеаременной защитѣ ихъ и прочихъ премахъ ухода за парниками.

Когда минуютъ поздніе весенниe утренники, то подготовленная тѣмъ или инымъ способомъ цвѣточная разсада высаживается на мѣста въ грунтъ, гдѣ растенія должны служить украшеніемъ сада. Но передъ высадкой ихъ предварительно пріучаются къ открытыму воздуху. Нерѣдко разныя цвѣтущиа растенія, какъ вербены, петуніи, астры, левкои и т. под., продолжаютъ культивировать въ горшкахъ, производя пересадки (по мѣрѣ того, какъ земляной комъ оплетается корнями) въ горшки большей величины, и употребляютъ для декорацій въ жилыхъ помѣщеніяхъ.

Къ растеніямъ быстро отцвѣтающимъ, какъ напр., маки, иберисы, флоксы Друммондовъ, астры, могутъ быть примѣняемы послѣдовательные посѣвы чрезъ сравнительно небольшіе промежутки времени, дабы отцвѣтающія партіи болѣе раннихъ посѣвовъ замѣнять посадкой болѣе позднихъ посѣвовъ, позднѣе зацвѣтающихъ и отцвѣтающихъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, производя болѣе поздніе посѣвы однолѣтнихъ растеній, и не достигнувъ ихъ цвѣтенія въ первое лѣто, можно сохранить ихъ подъ защитой въ теплицахъ при соотвѣтственныхъ имъ условіяхъ и будущей весной получить такимъ путемъ самое раннее ихъ цвѣтеніе. Такимъ образомъ, однолѣтнее растеніе путемъ культуры превращается въ двулѣтнее или правильнѣе, къ нѣкоторымъ однолѣтнимъ можно примѣнять двулѣтнюю культуру, чѣмъ и пользуются на дѣлѣ, заготовляя къ веснѣ, напр., незабудки, анютины глазки (*Viola tricolor*), *Asclepias curassavica*, флоксы и т. п. Такія заготовки дѣлаются обыкновенно путемъ посѣвовъ на грядахъ на открытомъ воздухѣ. Всходы пикируютъ. Осеню же растенія высаживаются въ горшки, выдерживаются нѣкоторое время въ парникахъ для укорененія, а затѣмъ вносятся на зимовку въ закрытые помѣщенія, въ теплицы, гдѣ болѣе нѣжныя растенія содержатъ при умѣренной температурѣ отъ 8 до 12°, а менѣе взыскательныя — при болѣе низкихъ температурахъ, не доводя ихъ, однако, до 0°.

Время посѣва 2-лѣтниковъ различно. Нѣкоторыя растенія, будучи высѣяны весной, хотя и зацвѣтаютъ къ осени, но даютъ слабые цвѣты и не обильно цвѣтутъ, а между тѣмъ на 2-й годъ цвѣтеніе ихъ будетъ также ослаблено; поэтому ихъ предпочитаютъ сѣять къ концу лѣта, оставлять для перезимовки въ оранжереяхъ, а на югѣ въ парникахъ и весною высаживать въ грунтъ, послѣ

чего они начинаютъ обильно цвѣсти. (Многолѣтникъ *Viola tricolor*, 1-лѣтнее—*Silene pendula*, 2-лѣтнее—*Oenothera biennis*, *Oen. Drummondii* и пр.). Другія, отличаясь медленнымъ ростомъ, требуютъ ранніго посѣва (таковы, напр., *Campanula Medium*, *Althaea rosea*, *Oenothera taraxacifolia* (съ бѣлыми цвѣтами), *Silene compacta*, *S. Reuteriana* и др.). Посѣвъ 2-лѣтниковъ прямо на мѣста неудобенъ, потому что въ первый годъ они не могутъ украшать цвѣточныхъ грядокъ и клумбъ; такой посѣвъ возможенъ только въ томъ случаѣ, когда удобно замаскировать ихъ другими цвѣтами, разсадивъ ихъ въ промежуткахъ.

Всѣ правила подготовки разсады 2-лѣтниковъ тѣ же, что и для однолѣтнихъ.

Настоящіе двухлѣтники, болѣе выносливые, какъ напр. *Oenothera biennis*, *Verbascum Thapsus* и пр., а равно выносливые многолѣтники, культивируемые какъ 2-лѣтники, какъ напр., *Dianthus barbatus*, *Althaea rosea* (штокъ розы) и пр., могутъ быть въ южной половинѣ Россіи свободно оставляемы для зимовки на грядахъ, прикрывъ ихъ слегка еловыми вѣтками, хворостомъ или листвой, которые къ веснѣ снимаются.

Для размноженія тѣхъ лѣтниковъ, кои необходимо разводить вегетативными способами,—черенками, дѣленіемъ и проч. (какъ нѣкоторые, агератумы, лобеліи, петуніи, вербены и пр.) необходимо на зиму брать въ теплицы племенные экземпляры, посадивъ ихъ въ горшки и выдержавъ въ парникахъ, какъ выше сказано. Къ веснѣ же, даютъ этимъ растеніямъ болѣе высокую температуру и надлежащую поливку, и когда они дадутъ молодые побѣгги, то эти послѣдніе рѣзжутъ на черенки, начиная подобную операцию, напр., съ конца февраля, съ марта мѣсяца; размноженіе черенками ведется по обыкновеннымъ извѣстнымъ уже способамъ (см. Уч. Садов. ч. I, стр. 152).

Многолѣтнія цвѣточныя растенія.

Подъ имениемъ многолѣтнихъ цвѣтовъ мы разумѣемъ такія травянистые цвѣточные растенія, у которыхъ стебель и листья на зиму отмираютъ, а корни, корневища, луковицы или другіе подземные органы остаются живыми, и изъ сохраняющихся на нихъ почекъ на слѣдующій годъ выходятъ новые стебли съ листьями и цвѣтами. Розетки прикорневыхъ листьевъ нерѣдко также способны перезимовывать у этихъ растеній.

Разматривая различные многолѣтники, мы находимъ, что одни

изъ нихъ даютъ ежегодно молодые отпрыски изъ корневой шейки или остающагося живымъ основанія стебля, и первѣдко такіе отпрыски, на погруженной въ почву части, образуютъ собственныя корешки; это можно наблюдать, напр., у аконитовъ, малолѣтнихъ дельфиніевъ и другихъ растеній. Другіе многолѣтники, оставаюсь приземистыми, низкими, образуютъ ежегодно розетки листьевъ при самой землѣ и среди нихъ — почки для образования такихъ же розетокъ на будущіе годы; таковы, напр., пострѣлы — *Pulsatilla vulgaris*, *P. patens*, *P. alpina* и другія. Третіи даютъ изъ корневой розетки листьевъ плети, стелющіяся по землѣ и на узлахъ образующія корешки съ новыми розетками листьевъ, давая начало новому кустуку растенія; такова, напр., гусиная лапчатка (*Potentilla anserina*), земляника (*Fragaria vesca*), живучка (*Ajuga reptans*) и многія другія. Очень многіе многолѣтники даютъ подземные стебли или корневища, различной длины и толщины, при помощи которыхъ кустъ разростается въ ширину все болѣе и болѣе, благодаря появлению новыхъ развѣтвленій; таковы, напр., черепашники (*Chelone barbata*, *Ch. glabra*), ландышъ (*Convallaria majalis*), касатики (*Jris germanica*, *I. sibirica*) и пр. Многіе многолѣтники существуютъ изъ года въ годъ и распространяются, благодаря образующимся у нихъ клубнямъ (корневого или стеблевого происхожденія), каковы георгины (*Dahlia variabilis*), пионы (*Paeonia officinalis*, *P. chinensis*), канны (*Canna indica*) и проч. Значительная же часть многолѣтниковъ образуетъ луковицы и клубнелуковицы; примѣромъ луковичныхъ могутъ служить лиліи, гіацинты, тюльпаны, разные луки и т. под., а примѣромъ клубнелуковичныхъ — глядюльсы или шпажники (*Gladiolus gandavensis hort.*), шафраны (*Crocus vernalis*), туберозы (*Polyanthes tuberosa*) и т. под. Эту послѣднюю группу многолѣтниковъ съ луковицами и клубнелуковицами обыкновенно называютъ общимъ именемъ луковичныхъ растеній.

Размножаются многолѣтники весьма разнообразными способами: посѣвомъ, черенками, отводками, отпрысками отъ корней, корневищами, дѣленiemъ кустовъ, клубнями, луковицами, клубнелуковицами. Носѣвы многолѣтниковъ могутъ быть производимы съ весны и до осени въ гряды на воздухъ или въ ящики и плошки; всходы же разсаживаются на грядахъ для подготовки къ пересадкѣ на мѣста. Здѣсь на грядахъ растенія находятся до тѣхъ поръ, пока не достигнутъ возраста зрѣлости, когда они начинаютъ цвѣсти, что случается съ некоторыми на 3-мъ, 4-мъ году ихъ жизни и даже позже. Многолѣтники, чувствительные къ зимнимъ холодамъ, какъ канны, георгины, акантусы, на зиму выкапываются и сохраняются

въ холодныхъ оранжереяхъ, съ присыпанными землею корнями, или же посаженными въ горшки, либо въ ящики. Размножение сѣменами примѣнно лишь къ типическимъ представителямъ видовъ и къ сортамъ не махровоцвѣтныхъ или не пестролистныхъ, такъ какъ махровые сорта (георгины, пионы, гвоздики и пр.) или вовсе не даютъ сѣяній, или даютъ ограниченное количество и къ тому же посѣвы такихъ сѣяній даютъ лишь весьма незначительные % махровоцвѣтныхъ растеній или вовсе не производятъ таковыхъ; равно и отъ сѣяній нестролистныхъ растеній нельзя надѣяться получать всходы также пестролистныхъ, лишь за малыми исключеніями. Впрочемъ, во многихъ случаяхъ весьма важно получить хотя бы незначительный % махровыхъ растеній или пестролистныхъ; такимъ образомъ, напр., отъ посѣвовъ шафранного махроваго мака (*Papaver coccineum flore pleno*) можно получать до 10% махровыхъ же экземпляровъ растеній; турецкія же и голландскія махровыя гвоздики способны давать еще большій % всходовъ махровоцвѣтныхъ растеній.

Во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда размноженіе многолѣтниковъ сѣменами идетъ медленно, или даетъ нежелаемые результаты, обращаются къ способамъ вегетативного или бесполаго размноженія. Но для этого уже необходимо имѣть материнскія растенія, которыми можно было бы пользоваться для этихъ способовъ.

При размноженіи многолѣтниковъ черенками, эти послѣдніе рѣжутся изъ молодыхъ побѣговъ, пока внутри ихъ еще не обозначится бѣлая губчатая масса сердцевины; такъ какъ подобные побѣги могутъ появляться въ разное время, то и черенкованіе дѣлается также въ разное время,—съ весны и до конца лѣта, смотря по характеру роста растеній. Такими черенками могутъ быть размножаемы, напр., георгины, діелитры, многолѣтніе флѣксы, гвоздики, пентстемоны, львиный зѣвъ, вербены, петуніи, пиретрумъ, богородская трава пестрая, барвинокъ и многія другія. Если иные многолѣтники, какъ вербены, петуніи, геліотропы, зимуютъ въ теплицахъ, то размноженіе ихъ можетъ быть начато здѣсь весьма злаговременно, напр., съ февраля. Какъ намъ уже известно (см. ч. I-я о размноженіи), травянистые черенки сажаются лишь подъ стекломъ парника въ теплицѣ или въ ящики, накрываются стекломъ, гдѣ и пользуются влажнымъ воздухомъ, доступомъ свѣта, теплотой и соотвѣтствующимъ уходомъ, пока не укоренятся, а послѣ укорененія разсаживаются по мѣстамъ или предварительно въ горшечки, а позже—на мѣста. Нѣкоторыя же сочныя растенія, какъ напр., *Sedum spurium*, *S. carneum*, *S. Sieboldi* и т. под., не

нуждаются даже въ закрытіи ихъ черенковъ стекломъ, и нерѣдко черенки ихъ садятъ даже прямо на открытыхъ грядахъ на мѣста; то же самое относится и къ сантолинамъ (*Santolina chionocephala* и др.).

Ко многимъ многолѣтникамъ можетъ быть примѣнено размноженіе отводками, какъ напр., къ петуніямъ, вербенамъ, и проч.; къ гвоздикамъ же голландскимъ (*Dianthus Caryophyllus*) примѣняютъ отводки съ разщепами на погруженыхъ въ почву частяхъ ихъ. Земля, въ которую погружаются отводки, должна быть влажной, рыхлой и питательной; для удержанія влаги поверхность ей можно притѣнить мхомъ, опилками, перегноемъ и пр.

Если многолѣтники сильно разрастаются въ стороны своими отпрысками, выходящими изъ почвы на нѣкоторомъ разстояніи отъ главного куста, то такие отпрыски можно выкапывать осторожно съ ихъ собственными корнями, не тревожа главного куста и отсаживать въ особыя гряды или на мѣста; если работа эта выполнена заблаговременно съ осени, то растенія успѣютъ хорошо оправиться на новыхъ своихъ мѣстахъ и будутъ хорошо цвѣсти въ будущее лѣто. Такъ можно поступать, напр., съ многолѣтними флѣксами, черепашниками, барвинкомъ, *Plumbago Largentia* и мн. другими.— Съ другой стороны, когда кусты многолѣтниковъ сильно разрастаются, то они начинаютъ слабѣе цвѣсти, вслѣдствіе чего, предпринимаютъ пересадку ихъ на новые мѣста и при этомъ кустъ можетъ быть раздѣленъ на столько отдѣльныхъ кустиковъ, сколько имѣется стеблей съ самостоятельными корнями; при этомъ нерѣдко приходится корневища и корни разрывать или разрѣзывать ножомъ, либо секаторомъ. Дѣленіе вообще есть лучшій способъ размноженія многолѣтниковъ и можетъ быть производимо всякой разъ при желаніи размножить данное кустистое растеніе. Дѣленіе кустовъ и отдѣленіе отпрысковъ можно производить, какъ осенью, такъ и весной, но въ обоихъ случаяхъ заблаговременно.

То же относится къ размноженію корневищами и ихъ кусками. Размноженные такимъ или инымъ способомъ многолѣтники разсаживаются въ питомникъ многолѣтнихъ цвѣточныхъ растеній, откуда они съ теченіемъ времени, по мѣрѣ надобности разсаживаются по мѣстамъ въ грядки, въ клумбы, группы или въ одиночку. Ежегодный уходъ за ними долженъ состоять въ пропалываніи, рыхленіи почвы и въ случаѣ надобности въ поливкѣ. На зиму же для большинства изъ нихъ полезно прикрытие кустовъ лоловыми вѣтками, листвой, присыпаніе опилками и проч. для защиты верхушечныхъ ихъ почекъ отъ рѣзкихъ атмосферныхъ перепадовъ, отъ

которыхъ они легко страдаютъ. Весною же покрышки снимаются постепенно.

Будучи весьма разнообразны по своей природѣ и мѣсту происхожденія, различные многолѣтники отличаются весьма разнообразными требованіями къ почвѣ, влажности ея, къ освѣщенію и уходу. Многолѣтники изъ горныхъ мѣстностей—съ большихъ высотъ, а также съ дальнаго сѣвера, нерѣдко выдѣляются въ особую группу растеній *альпійскихъ и полярныхъ*, для которыхъ даже устраиваютъ особые участки въ садахъ,—такъ называемые альпинаріи,—складывая группы камней въ разнообразныхъ живописныхъ положеніяхъ и заполняя промежутки между ними землей разнаго состава, соотвѣтствующей требованіямъ альпійскихъ растеній. Лиственный перегной, вересковая земля, песокъ представляютъ важнѣйшія составные части почвы для многихъ такихъ растеній; для иныхъ же требуются составы земли съ торфомъ, или даже чисто торфяная почва. Благодаря возможности разнообразить составъ земли и положеніе—(то съ южной стороны камней и возвышений альпинаріевъ, то подъ притѣненіемъ и въ щеляхъ между камнями и по сѣвернымъ склонамъ), въ альпинаріяхъ могутъ быть соединены весьма разнообразныя растенія горныхъ высокихъ мѣстностей. Примѣрами таکъ называемыхъ альпійскихъ растеній могутъ служить: генціаны (*Gentiana acaulis*, *G. alpina*, *G. lutea*, *G. rigigera* и пр.), альпійская аквилегія (*Aquilegia alpina*), анемонъ альпійскій (*Anemone alpina*), ясколки (*Cerastium Biebersteinii*, *C. Boissieri*), камнеломки (*Saxifraga*), очитки разные (*Sedum*) и т. под. Альпинаріи на зиму также должны быть защищены покрышками изъ еловыхъ вѣтокъ или другихъ материаловъ и должны пользоваться такимъ же уходомъ, какъ и разныя отдельныя группы многолѣтниковъ, смотря по требованіямъ отдельныхъ сидящихъ въ нихъ видовъ растеній.

Большая часть луковичныхъ и клубнелуковичныхъ растеній относится къ семействамъ лилейныхъ, амариллисовыхъ (*Amaryllidaceae*) и касатиковыхъ (*Iridaceae*). Посѣвъ къ нимъ примѣняется въ рѣдкихъ случаяхъ, такъ какъ выращивание вполнѣ развитыхъ растеній этимъ путемъ идетъ очень медленно, въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ; но нѣкоторыя лилейные изъ рода *Allium* (какъ *A. Moly L*—желтый лукъ, *A. fragrans Vent*—душистый лукъ съ бѣлыми цветами)—быстро даютъ хорошо развитыя луковицы и, если нѣть луковицъ, могутъ быть размножены сѣменами. Сверхъ того, посѣвъ примѣняется при выведеніи новыхъ сортовъ. Они производятся въ плошки или ящики заблаговременно ранней весной; всходы не тревожатъ, если они не очень густы, пока они доста-

точно не окрѣпнутъ настолько, чтобы можно было ихъ распикировать въ ящикахъ же или на грядахъ. Подготавляемыя въ ящикахъ луковичныя растенія къ осени, а иногда и среди лѣта, уже увядаютъ и листья ихъ засыхаютъ; тогда поливку постепенно прекращаютъ и луковки, вынувъ, держать въ пескѣ до новой посадки, производимой рано весной въ ящики. Когда же луковицы сильно разростутся, то ихъ высаживають осенью въ грунтъ.

Самый обычный способъ размноженія луковичныхъ и клубневыхъ — посредствомъ посадки луковокъ и клубней, которыя развиваются изъ старыхъ, раньше посаженныхъ. Такъ какъ луковичные прорастаютъ и цвѣтутъ болѣею частью рано весной, то посадку луковицъ въ грунтъ слѣдуетъ дѣлать съ осени. Земля для нихъ требуется рыхлая, хорошо пропускающая воду, но питательная. Луковицы сажаютъ обыкновенно довольно глубоко въ почву, закрывая ихъ слоемъ земли приблизительно вдвое болѣе толстымъ, чѣмъ сама луковица, хотя это правило и не всегда обязательно. Подъ донышко луковицы сыплютъ слой песку, дабы перегнойныя частицы почвы не причинили гнили на донышкѣ луковицы. Весною, послѣ снятія листовой покрышки или хвороста съ луковичныхъ грядъ или клумбъ, скоро покажутся цвѣточныя стрѣлки. Послѣ же отцвѣтенія зелень листьевъ еще остается нѣкоторое время свѣжей, а съ течениемъ времени желѣзеть и увядаетъ. Послѣ засѣянія ея луковицы могутъ быть вынуты, разсортированы, просушены и сохраняются въ сухомъ пескѣ до времени посадки. Такъ, напр., можно поступать съ клубневидными луковицами шафрановъ, съ тюльпанами, нарциссами, шпажниками, сциллами, луками и проч. Многія луковичныя, однако, не любятъ, чтобы ихъ часто тревожили, и прекрасно разрастаются, оставаясь продолжительное время на одномъ мѣстѣ: таковы напр. фритиллярии, бѣлыя лиліи, *Lilium Martagon* (европейская), *L. bulbiferum*, *L. tigrinum* и многія другія. Выкопку и отдѣленіе луковицъ у нихъ производятъ черезъ каждые 3—4 года.

Луковичныя грядки и клумбы послѣ отцвѣтенія, по мѣрѣ по желтѣнія листьевъ, становятся менѣе и менѣе привлекательными; чтобы замаскировать желѣзющіе и сохнущіе листья ихъ, совѣтуютъ въ промежуткахъ между такими, напр., луковицами, какъ тюльпаны, гіацинты, садить другія, подготовленныя къ этому времени, цвѣтущія растенія (напр. *Silene pendula*, *Viola tricolor* и пр.). Можно также луковицы садить въ грядки или клумбы не прямо въ землю, а въ горшкахъ (посадивъ предварительно въ горшки въ хорошую землю съ дренажемъ и сдѣлавъ хороший дренажъ подъ самыми горшкомъ). Когда весной луковицы отцвѣтутъ, ихъ тотчасъ

вынимаютъ изъ клумбы и высаживаютъ на грядкѣ въ цвѣточномъ питомникѣ для вызрѣвания, а клумбу засаживаютъ или засѣваютъ другимъ растеніемъ. Такъ можно поступать въ отношеніи гіацинтовъ, тюльпановъ, крокусовъ, нарциссовъ махровыхъ и др.).

Для получения клумбъ изъ шпажниковъ (*Gladiolus*), посадку клубнелуковицъ можно дѣлать ранней весной въ грунтъ; почва требуется умѣренно-рыхлая, богатая перегноемъ и легко пропускающая воду. Мѣстоположеніе солнечное. Садятся онѣ на глубину до $1\frac{1}{2}$ вершка и не глубже 2 вершковъ, принимая въ расчетъ и толщину клубнелуковицы. На югѣ можно посадку дѣлать и съ осени, прикрывая гряду на зиму вершкомъ на 3—4 перегноемъ или навозомъ, который весной снимается. Луковицы весной хорошо прорастаютъ; но цвѣтеніе не всегда бываетъ удачно. На Сѣверѣ и въ Средней Россіи практически садить шпажники еще зимой въ горшки и, подготовивъ ихъ въ теплицѣ или парнишѣ, высаживать весной въ грунтъ, на зиму же клубнелуковицы снова вынимать. Аналогично поступаютъ ежегодно съ георгинами и съ каннами, клубни которыхъ осенью выкапываютъ и сохраняютъ въ подвалахъ, простыняхъ и другихъ недоступныхъ морозу номѣщеніяхъ въ сырой землѣ, а для каннъ даже лучше въ умѣренно тепломъ помѣщеніи; къ веснѣ же клубни прорщаются и высаживаются въ грунтъ но минованиемъ утренниковъ, причемъ пучекъ ихъ можно дѣлить на части такъ, чтобы при каждомъ клубнѣ была прорастающая почка. Помимо дѣленія, георгины могутъ быть размножаемы черенками и сѣменами, а каннъ лишь сѣменами.

Выборъ лучшихъ, наиболѣе извѣстныхъ, многолѣтниковъ.

1. Сем. Лютиковыхъ. Здѣсь родъ *Ascoptium* — прикрыть, — представляетъ очень обширную группу видовъ со многими разновидностями и сортами. Растенія эти достигаютъ 2 и болѣе аршинъ высоты и несутъ собранныя рѣдкими метелками кисти неизвѣстныхъ цвѣтковъ съ шлемовидной чашечкой то синяго, то желтаго, фиолетового и другихъ цвѣтовъ; отличаются продолжительнымъ цвѣтеніемъ до глубокой осени. Наиболѣе распространены виды: а) *A. Lycostonum* L — желтый европейскій прикрытъ ($1\frac{1}{2}$ арш. выс.) — съ разновидностями: *album*, *ochranthum*, *pyrenaicum*, *ranunculoides*, *septentrionale* и др. и б) *Ac. Napellus* L — съ фиолетовыми цвѣтами типичной формы и съ разновидностями: *album*, *carnosum*, *pyramidalis*, *tauricum*, *paniculatum* и проч. Извѣстны также виды: *A. Kusnezowii* Reichb.—лиловаго цвѣта, *Ac. Anthora* L — ширенейскій видъ съ блѣдно-желтоватыми цвѣтами и некоторые другие. Изъ аконитовъ могутъ быть составляемы красивыя клумбы и одиночные кусты въ садахъ, а равно подушки возлѣ кустарниковъ и деревьевъ; они выносятъ хорошо полутѣнистые положенія и требуютъ умѣренной и влажной и умѣренно рыхлой почвы. Размножаются дѣленіемъ и отпрысками лучше

всего; съменами же размножение ихъ мѣнкотно, и притомъ весенне щосѣиы перѣдко не выходить въ теченіе года.

Аквилигій, водосборы или орлики—*Aquilegia*, представляютъ другой довольно богатый видами, разновидностями и сортами, родъ; видъ *Aquilegia vulgaris* L.—любимый многоязычникъ во всѣхъ садахъ, отличающійся широкеобразными листьями и весьма разнообразными оттѣвками цветовъ (простыхъ и махровыхъ). Различаютъ разновидности: а) *atrrata* Koch.—съ темно-шурпурно-синими цветами; б, *hybrida* Sims—съ махровыми цветами; с) *olympica* Boiss.—съ болѣе крупными цветами; д) *alba*—блѣлоцвѣтные орлики и пр. Весьма хороши также виды: *Aqu. canadensis* L.—изъ Канады—съ сранжевыми цветами у типичной формы и съ розовыми, шурпурными и др. у сортовъ ея; *Aqu. Skinneri* Hook.—изъ Гватемалы—съ желтоватыми цветами; *Aqu. chrisantha* A. Gr.—изъ Новой Мексики—съ золотистыми цветами, а также разные сорта названныхъ видовъ и многіе другіе. Растенія эти сравнительно низкорослы (около 1 арш. и ниже) и весьма пригодны для группъ, клумбъ, и подсадокъ возлѣ кустарниковъ. Размножаются орлики дѣленіемъ кустовъ и отпрысками и часто самосѣвомъ; почва требуется умѣренно-рыхлая; удаются и въ полутѣни.

Изъ рода *Delphinium*—шиорникъ, наиболѣе распространены въ культурѣ; *D. hybridum* Hort.—съ простыми цветами (*formosum*, *formosum grandiflorum*, *Bella donna* и пр.) и съ махровыми (*Attraction*, *Comète*, *L'Olymp* и пр.), а также—*D. elatum* L. (Сибирь, Швейцарія),—высотой до 3 арш., *D. chinense* Fisch.—до 1 арш. высоты,—съ фиолетовыми, розовыми и блѣдыми цветами, *D. cashmerianum* Royle до $\frac{1}{2}$ арш. высоты, съ фиолетовыми цветами и *D. nudicaule*—съ шарлаховокрасными цветами, низкий. Дельфиній или шпорники любятъ хорошую садовую землю, по возможности открытое солнечное положеніе и умѣренную влажность. Размножаются преимущественно дѣленіемъ. Стебель срѣзанный на $\frac{1}{2}$ во второй разъ не зацвѣтаетъ, но срѣзанный на $\frac{3}{4}$ длины своей даетъ вновь зацвѣтающіе побѣги.

Paeonia—шонъ—весьма распространены въ садахъ въ нѣсколькоихъ видахъ и во множествѣ сортовъ, благодаря своимъ крупнымъ очень эффектнымъ махровымъ цветамъ. Самый обыкновенный видъ—*P. officinalis* L.—извѣстенъ съ давнихъ поръ, благодаря также своему лекарственному значенію; весьма красивы сорта его: *P. albo pleno*, *P. rigripeo pleno*, *maxima rosea plena*, *Jules Pervet*,—свѣтло-красная и нѣкоторые друг. Китайскій и Сибирскій видъ *P. albiflora* Pall.—съ бурыми веретенообразными корнями и съ цветами запаха розъ—далъ въ культурѣ также много сортовъ, напр., *alba elegantissima*—чисто блѣдый, *Kaiser Wilhelm*—темно шурпурный и пр. Даѣ, распространены въ садахъ также южноевропейскій коралловый шонъ—*P. corallina* Retz съ морковеобразными корнями, съ крупными (до 2 вершковъ) простыми цветами и съ кораллово-красными съменами. Извѣстны даѣ: сибирскій и туркестанскій видъ—*P. anomala* L.—марынъ корень, съ крупными клубнями и съ ланцетными или линейно-ланцетными долями листьевъ, въ сортахъ простыхъ и махровыхъ розового цвета: южно-европейскій и малоазіатскій видъ *P. tenuifolia* L. съ ползучимъ корневищемъ и съ продолговатыми клубнями, съ многократно церисто разсѣченными листьями съ линейными дольками—съ цветами простыми и махровыми ярко-красной окраски,—весьма изящный по своему виду. Піоны въ садахъ культивируются, какъ цѣлыми клумбами, такъ и въ одиночной посадкѣ, гдѣ они разрастаются широкими пышными кустами; хороши для украшенія опушекъ разныхъ кустарниковыхъ и древесныхъ группъ и для широкихъ рабатокъ; одно неудобство піоновъ лишь въ быстромъ ихъ отцвѣтаніи. Піоны удаются во всякой хорошей садовой почвѣ и ихъ не слѣдуетъ тревожить, какъ и многіе другіе многоязычники, до тѣхъ поръ, пока несмотря на удобренія, они не станутъ ухудшаться въ своихъ цветахъ; тогда ихъ выкапываютъ, дѣлять, очищаютъ корни и садить на

свѣжія мѣста; при каждомъ отдѣленіиъ экземпляръ долженъ быть одинъ или нѣсколько клубней. *P. tenuifolia* и *P. trilobata*годы для каменистыхъ группъ на солнечномъ припекѣ.

2. Въ сем. Маковыхъ, *Papaver orientale* L—макъ восточный (Кавказъ, Арменія)—высокое до 20 вершковъ растеніе съ чёрными листьями и крупными киноварно-кирпичными цвѣтами простыми или полумахровыми. Его разновидность—*bracteatum* Voss (*P. bracteatum* Lindl.) достигаетъ 30 вершковъ высоты, болѣе сильнаго роста и съ болѣе крупными темно-шарлаховыми цвѣтами съ прицвѣтиками. Культурой достигнуто много красивыхъ сортовъ съ разными красными оттенками (*Prince of Orange*, *hybridum*, *plenum*, *Royal scarlet* и пр.). Размножается восточный макъ посѣвомъ, отпрысками и кустами корней. Растенія очень устойчивыя и неизыскательныя къ почвѣ и къ уходу. *P. alpinum* L со многими своими разновидностями—съ цвѣтами преимущественно желтыхъ оттенковъ, бѣлыми, розовыми—часто культивируется, какъ однолѣтникъ и даже какъ 2-лѣтникъ.

Wosseonia cordata Willd.—высокій до 4 арш. многолѣтникъ изъ Китая и Японіи съ серебристыми снизу и сизыми сверху лапчато-надрѣзными листьями и крупными свѣтлыми метелками цвѣтовъ, размножаемый легко дѣленіемъ и отпрысками.

3. Въ семействѣ Дымянковыхъ (*Fumariaceae*), *Diclytra* (*Dicentra*) *spectabilis* DC.—двунюкорникъ,—красивый китайскій кустистый многолѣтникъ, достигающій одного аршина высоты и дающій длинныя красивыя однобочныя кисти сердцевидныхъ розовыхъ цвѣтковъ; весьма пригоденъ для одиночной посадки или въ центрѣ группы болѣе низкихъ цвѣтовъ. Удается во всякой хорошей умѣренной влажной садовой почвѣ, въ солнечномъ или полуутѣнистомъ положеніи. Размножается: отпрысками, дѣленіемъ, черенками стеблевыми и корневыми.

4. Сем. Крестоцвѣтныхъ. *Hesperis matronalis* L. ночная фіалка—издавна извѣстное въ садахъ, очень душистое растеніе европейскаго происхожденія, съ цвѣтами фіолетовыми или бѣлыми, или даже цурпурными,—простыми или махровыми. Другой видъ *H. violacea* Bois.—малоазіатская ночная фіалка, въ противоположность предыдущему, достигающему $1\frac{1}{2}$ аршина высоты, представляетъ низкій кустистый многолѣтникъ, очень обильно покрывающійся цвѣтками фіолетовой окраски. Ночные фіалки удаются во всякой садовой умѣренновлажной почвѣ на солнечныхъ и полуутѣнистыхъ мѣстахъ; могутъ культивироваться подобно 2-лѣтникамъ. *H. matronalis* размножаются дѣленіемъ и черенками, а *H. violacea*—можетъ быть размножаема сѣменами.

5. Сем. Фіалковыхъ. *Viola odorata* L—фіалка душистая—одинъ изъ любимѣйшихъ весеннихъ душистыхъ цвѣтовъ фіолетовой окраски. Благодаря свой душистости, фіалка культивируется въ садахъ и теплицахъ въ весьма значительныхъ количествахъ и дала въ культурѣ большое число сортовъ не только однажды цвѣтувшихъ и низкихъ, но даже—ремонтантныхъ и древовидныхъ; имѣется также группа сортовъ пармскихъ фіалокъ съ лазуревыми цвѣтками нѣсколько иного запаха, чѣмъ наша пахучая фіалка. Размножаются грунтовая фіалка дѣленіемъ или отпрысками, сажаемыми ранней весной въ хорошую садовую, богатую перегноемъ, рыхлую землю, которую полезно между растеніями притѣнить. При засухахъ требуется поливка; а въ периодъ роста полезна и удобрительная поливка. Заслуживаетъ вниманія также Швейцарскій и Пиринейскій видъ—*V. cornuta* L, съ 3-гранными стеблями, давшая въ культурѣ уже много сортовъ, изъ коихъ нѣкоторые (*Admiration*, *Perfection*—темносинія) отличаются продолжительнымъ цвѣтеніемъ. *V. tricolor* можетъ быть также культивируема, какъ многолѣтникъ. *V. Munibiana* Boiss (изъ Алжира) отличается продолжительнымъ цвѣтеніемъ; *V. mirabilis* L (Европа) также душиста.

6. Сем. Гвоздичныхъ. Родъ *Dianthus* — гвоздика — богатъ многолѣтниками, очень красивыми и распространенными въ садахъ во множествѣ культурныхъ разновидностей и сортовъ. Таковы въ особенности виды: *D. Carthusianorum* L. — карфагенская гвоздика, *D. superbus* L., *D. caesius* Sm., *D. alpinus* L., *D. plumarius* L., а также упоминавшійся уже видъ — *D. barbatus* L. Для юга же возможна культура и лучшаго изъ всѣхъ видовъ гвоздикъ, — такъ называемой голландской гвоздики — *D. Sagittifolius* L., извѣстнаго въ многочисленныхъ разновидностяхъ и сортахъ и культивируемаго также въ теплицахъ. Карфагенская гвоздика можетъ быть культивируема также, какъ и распространенная у насъ турецкая, будучи столь же невзыскательной, какъ и эта послѣдня, но какъ растеніе многолѣтнее; также культура приложима и къ гвоздикѣ Сэгвiera (*D. Sequieri* Will.). Перистая же гвоздика (*D. plumarius*) вмѣстѣ съ сизой *D. caesius* любить почвы рыхлые, умѣренно сухія и даже каменистые и легко размножаются дѣленіемъ, которое слѣдуетъ производить осенью, а также — отводками и лѣтними черенками подъ стекломъ. Альпійская гвоздика хороша для альпинаріевъ и требуетъ умѣренновлажной луговой почвы или дерновой рыхлой и солнечнаго положенія, а зимою — легкой защиты.

Изъ рода *Saponaria* — мыльнянка, извѣстно два вида, получившихъ распространеніе въ садахъ, *S. officinalis* L. и *S. ocymoides* L. Первый изъ нихъ встрѣчается дико въ Россіи кустами, достигающими до 20 вершк. высоты. Въ культурѣ этотъ видъ даль значительное число махровыхъ сортовъ — отъ свѣтло-розового до карминного и пурпурного цветовъ (*Ploge rigigae pleno*); помимо этого, извѣстны и низкорослые сорта, около 5 вершк. высоты. Это весьма невзыскательный многолѣтникъ, удающійся, какъ въ сухихъ, такъ и во влажныхъ почвахъ даже безъ всякоаго ухода и дающій обильно цветы въ большихъ метелкахъ, годные для букетовъ и другихъ украшеній. Размножается легко дѣленіемъ. *Sap. ocymoides* L. альпійскій многолѣтникъ со стеблющимися по землѣ стеблями (до $\frac{1}{2}$ арш. длины), распространятыми во всѣ стороны; листья мелкие, лапчатые или эллиптические; цветки — мясокрасные, розовые или темно-красные, собранные букетными метелками. Отличное растеніе для гrottовъ, каменистыхъ участковъ, стѣнъ и проч. Размножается дѣленіемъ — весною.

Lychnis chalcedenica L. барская спѣсь, — давно извѣстный въ садахъ многолѣтникъ съ шарлаховыми или ярко-красными цветами, а у разныхъ сортовъ его также съ бѣлыми и мясо-красными, — простыми и махровыми, собранными широкими головками на верхушкахъ стеблей, достигающихъ до 20 вершковъ высоты. Барская спѣсь удастся вообще въ рыхлой, но питательной, умѣренно влажной и богатой гумусомъ землѣ при открытомъ солнечномъ положеніи; размножается дѣленіемъ кустовъ и отпрысками. Дико растетъ въ Россіи и Малой Азіи. Красивъ сибирскій ярко-шарлаховой горицвѣтъ — *L. fulgens* Fisch., требующій сухихъ солнечныхъ мѣсть, а равно гибридная его форма *L. f. Haageana* Lem. — съ пурпурно-красными на нижней сторонѣ, либо съ обѣихъ сторонъ листьями, а съ цветами оранжево-красными, розовыми, мясо-красными, бѣлыми и другихъ оттенковъ. Альпійский видъ — *L. Pos. Joni* Lam. — отъ 4 до 10 вершковъ высоты, весьма пригоденъ для альпинаріевъ при открытомъ солнечномъ положеніи, рыхлой суглинистой и довольно сухой почвѣ. Красивъ также и кукушкинъ цветъ — *L. Flos Cuculi* L. горицвѣтъ — кукушкинъ цветъ, неоднократно распространенный по лугамъ и извѣстный въ культурѣ въ сортахъ махровыхъ.

Семейство Мотыльковыхъ. Здѣсь, среди видовъ рода *Liriopsis*, извѣстны многолѣтники: *L. perennis* L., *L. polypyllum* Lindl (Сѣв. Америки), *L. latifolius* Agardh (Калифорнія) — съ голубоватыми и пурпурно-фиолетовыми цветами. Самый выносливый изъ нихъ *L. polypyllum*, а остальные требуютъ некоторой защиты на зиму посредствомъ прикрытия хворостомъ.

Достоенъ разведенія въ садахъ также видъ *Lathyrus latifolius* L.—чина широколистная, съ высоко лазящими стеблями и съ крупными розовыми цветами у типической формы и бѣлыми, нѣжно-розовыми и другихъ оттенковъ—у разныхъ сортовъ. Цвѣтеніе его довольно продолжительно—съ юля по сентябрь. Красивы также виды: *L. grandiflorus* Sibth., *L. undulatus*, *L. rotundifolius* W. и *L. tuberosus* L. Для всѣхъ требуется умѣренно-влажная почва, достаточно богатая гумусомъ и умѣренноплотная. Размноженіе производится дѣленіемъ и отпрысками. Заслуживаетъ вниманія также *Galega officinalis* L. (Евр. Востокъ) съ голубоватыми и бѣлыми кистями цветовъ.

Семейство Камнеломковыхъ. Здѣсь заслуживаетъ вниманія *Neuchera sanguinea* Engelm., родомъ изъ Сѣверной Америки, образующая густыя розетки кругловатыхъ листьевъ въ возвышающемся надъ ними до $\frac{1}{2}$ арии, высоты густыми цветочными метелками, несущими кроваво-красные цветки; ярко окрашена у нихъ цветочная 5-лопастная чашечка, а вѣнчикъ маленький, едва замѣтенъ. Весьма хороший многолѣтникъ для альцинаріевъ и для полутилистыхъ положеній съ умѣренно-влажной, хорошей почвой. Размножается дѣленіемъ. Имеются разновидности съ бѣлыми и розовыми цветками.

Hoteia japonica Morgr. et Decsn.. называемая также японской спиреей, весьма извѣстное, какъ въ садахъ, такъ и въ горшечной культурѣ, многолѣтнее кустистое растеніе съ многократно-перисто-разсѣченными листьями и съ крупными метелками бѣлыхъ, нѣжныхъ цветовъ, напоминающихъ цветы спиреи. Извѣстны разновидности съ листьями темно-пурпурными (fol. purpureis), пестрыми (fol. variegatis), а также крупноцвѣтная, плотного строенія (*grandiflora compacta*). Для выгонки въ горшкахъ, растенія выкапываютъ изъ грунта осенью заблаговременно и берутъ въ горшки. Размножается дѣленіемъ; хорошо удается во всякой умѣренно влажной садовой почвѣ.

Для каменистыхъ участковъ и альпійскихъ группъ весьма пригодны камнеломки—*Saxifraga*, распространенная въ Старомъ и Новомъ Свѣтѣ во множествѣ видовъ и разновидностей, въ горныхъ мѣстностяхъ и въ равнинахъ, въ самыхъ разнообразныхъ положеніяхъ и почвахъ. Изъ нихъ *S. caespitosa* L. (лучшая разновидность: *compacta*, *grandiflora*, *palmata*, *trifida*), *S. hypnoides* L., *S. muscoides* Wulf. и многія другія образуютъ густыя дерники и весьма хороши для бордюровъ. Красиво цветутъ разновидности отъ *S. Aizoon* Iacq., а также *S. altissima* Kern., *S. Stelleriana* Merk. и многія другія.

Saxifraga cordifolia L. и *S. crassifolia* L.—съ розовыми и красноватыми цветами и съ крупными, толстыми у первого вида сердцевидными, а у послѣдняго—округлыми листьями,—оба родомъ съ Алтая, прекрасно выносятъ климатъ Средней Россіи; размножаются дѣленіемъ и кусками корневищъ. Удаются лучше въ полутилистомъ положеніи.

Почва для камнеломокъ требуется рыхлая, песчаная, щебнистая съ торфянной и суглинистой въ смѣси. Всѣ почти камнеломки любятъ обильное присутствіе известіи въ почвѣ, особенно же—крупные и сочнолистные виды; садовыхъ же навозныхъ перегноевъ и сильно удобренной земли не любятъ. Нѣкоторые виды, растущіе на влажныхъ скалахъ, требуютъ тѣнистаго положенія (*S. umbrosa*) въ каменистыхъ группахъ и въ случаѣ засухъ нуждаются въ опрыскиваніи и поливкѣ. Размножаются камнеломки дѣленіемъ—въ августѣ, либо весной.

Семейство Толстянковыхъ—Crassulaceae. Очітки—*Sedum* представляютъ обширный родъ, дающій богатые материалы для каменистыхъ участковъ и въ особенности для мѣсть сухихъ, солнечныхъ,—съ почвами рыхлыми, хрящеватыми или щебнистыми, песчаными и супесчаными; но многіе виды прекрасно ра-

стуть и въ обыкновенной садовой почвѣ и нерѣдко обрашуютъ густой дерень (*Sedum acre* L. — съ желтыми цвѣтами, *S. spurium* Bieb. — съ розовыми, *S. hybricum* L. — желтый, *S. Ewersi* Ledb. и др.), отчего весьма пригодны для ковровыхъ клумбъ и бордюровъ. *S. maximum* Suttor. var. *rigigaeum* отличается крупными сочными темно-пурпурными листьями; *S. spectabile* Bor. — прекрасное цветочное растеніе 6—10 вершк. высоты, съ большими розовыми метелками. Размножаются очитки весьма хорошо и дѣленіемъ и черенками, даже прямо посаженными на гряды на открытомъ воздухѣ, благодаря сочности своихъ листьевъ.

Изъ того же семейства толстянковыхъ, для тѣхъ же условій, какъ и очитки весьма разнообразные виды рода *Sempervivum*, характерные своими густыми розетками толстыхъ, сочныхъ листьевъ. Удаются эти растенія на самыхъ сухихъ мѣстахъ. Размножаются дѣленіемъ и почками, или розетками, появляющимися на взрослыхъ розеткахъ. Извѣстны: *S. tectorum* L., *S. caucasicum* Rupr., *S. arachnoideum* L., *S. tomentosum* Lehm., *S. soboliferum* L. и многие другие виды. Изъ нихъ можно образовать весьма красивые коврики.

Семейство Сложноцвѣтныхъ. Родъ *Aster* — астра, — извѣстенъ во многихъ видахъ, весьма распространенныхъ въ садахъ. Изъ нихъ болѣе другихъ заслуживаютъ вниманія: а) *A. alpinus* L. — дико растущій въ Западной Европѣ и въ Россіи около 3—5 вершковъ выс., съ свѣтло-лиловыми или голубыми язычковыми цвѣтками; имѣются сорта съ бѣлыми язычковыми цвѣтами. Корзинки крупные, красивыя. Весьма хорошее растеніе для низкихъ грядокъ. Требуетъ солнечнаго мѣсто-положенія и рыхлой суглинистой почвы въ смѣси съ лиственнымъ перегноемъ или луговой торфянистой землей. Размножается дѣленіемъ и посѣвомъ сѣмянъ съ весны на грядѣ. Такимъ же способомъ культивируется *Aster pyrenaeus* DC. — съ блѣдно-фиолетовыми цвѣтами, *A. spectabilis* Ait. — съ сѣверо-американскій видъ съ блестяще фиолетовыми язычковыми цвѣтками и *A. sibiricus* L. — съ блѣдно-голубыми или бѣлыми цвѣтами; б) Сѣверо-американская крупноцвѣтная астра — *Aster grandiflorus* L. — весьма красивый, поздно цвѣтущій видъ, годный для юга; с) *A. Novae-Angliae* L. также изъ сѣв. Америки, достигающій отъ 1 до 3 арш. высоты, съ пурпурными или темно-голубыми цвѣтками у типической формы, а у сортовъ также съ розовыми и съ ярко-розовыми, — красивѣйший изъ всѣхъ видовъ астръ; требуетъ яркаго солнечнаго освѣщенія и почвы, богатой содержаніемъ известіи; д) Средне-европейскій видъ — *A. Amellus* L. — до 3/4 арш. высоты, имѣть нѣсколько разновидностей и сортовъ съ лилово-голубыми, розово-пурпурными (*roseus*) и темно-пурпурно-фиолетовыми цвѣтами (*bessarabicus*), невзыскательный въ культурѣ, но съ такими же требованіями, какъ и предыдущій; е) *A. Novi-Belgii* L. (изъ Сѣв.-Амер.), до 2 арш. высоты, какъ поздно цвѣтущій, годенъ для юга. На сѣверѣ же достойны вниманія: *A. rupestris* L. — гранатная, *A. virginicus* Nees — виргинская, *A. peregrinus* Pursh. — крупноцвѣтная и нѣкоторыя гибридныя формы.

Bellis perennis L. — маргаритка, весьма извѣстный во всѣхъ садахъ, плакучий, дернистый многоглѣтникъ, имѣющій много культурныхъ сортовъ съ крупными маuroвыми корзинками, — бѣлаго, розового, краснаго цвѣтovъ и различной крупности. Различаютъ сверхъ того формы съ цвѣтками язычковыми (*ligulosa*) и съ цвѣтками трубчатыми (*sistulosa*). Превосходный многоглѣтникъ для бордюровъ и ковровыхъ клумбъ для ранніаго цвѣтенія; легко культивируется во всякой садовой почвѣ, но требуетъ пересадокъ чрезъ каждые 2—3 года съ дѣленіемъ кустовъ, иначе цветы мельчаютъ и ухудшаются; крупноцвѣтные сорта нуждаются въ легкой защиты на зиму. Размножаются маргаритки дѣленіемъ кустовъ. Поступаютъ сѣміна мауровые, сорта не воспроизводятся.

Родъ *Solidago* — золотарникъ — заключаетъ въ себѣ довольно высокие кусты

стые многолѣтники до $2\frac{1}{2}$ арш. высоты съ большими, очень эффектными золотистыми метелками, составленными то изъ мелкихъ корзинокъ, какъ у *S. canadensis* L., то изъ довольно крупныхъ, какъ у *S. Virga* — *aurea* L. (распространенного въ дикомъ состояніи и въ Россіи). Превосходный растенія для крупныхъ группъ и одиночныхъ посадокъ въ большихъ садахъ. *S. Virga* — *aurea* прекрасно удается даже на сухихъ щебнистыхъ почвахъ и въ полуутѣхъ кустарниковъ. Другие виды требуютъ почвы плодородной и не просыхающей. Ухода же не требуется почти никакого. Размножаются дѣленіемъ и отпрысками. Заслуживаютъ вниманія также виды *S. Drummondii* Torr. et Gr. съ метельчатыми соцвѣтіями и *S. Riddellii* Frank — съ зонтиковидными метелками. Всѣ почти виды золотарниковъ, за исключеніемъ *S. Virga* — *aurea*, происходятъ изъ Сѣв. Америки.

Рудбеккіи (*Rudbeckia*) разныхъ видовъ, всѣ родомъ изъ Сѣв. Америки, представляютъ собою достойные вниманія многолѣтники, какъ растенія выносливые и обильно цвѣтущи. Особенно эффектенъ видъ *R. laciniata* L. до 1 саж. высоты съ крупными церисто-надрѣзными листьями и съ корзинками простыми, либо маxровыми желтыми; средина простой корзинки немаxровой бураго цвѣта и выдается конусомъ, какъ и у всѣхъ другихъ видовъ, среди которыхъ извѣстны: *R. fulgida* Ait., *R. speciosa* — Wender., *R. rugpurea* L.—около 1 арш. высоты, *R. grandiflora* C. Smel., *R. nitida* Nutt., *R. calyphornica* Gray—до $1\frac{1}{2}$ арш. высоты. Размножаются рудбеккіи дѣленіемъ, отпрысками и сѣменами.

Персидская ромашка — *Pyrethrum roseum* Lindl.—довольно извѣстна въ садахъ въ простыхъ и маxровыхъ сортахъ; родина этихъ цвѣтовъ — Кавказъ; растенія достигаютъ 6—16 вершковъ; цвѣтуть въ маѣ—июнѣ крупными корзинками. У простыхъ формъ (*simplex*) язычковые цвѣтки розовые или мясокрасные, а дискъ желтый. Маxровая корзинка бывають либо трубчатомаxровая, либо язычковомаxровая; маxровые экземпляры обыкновенно ниже ростомъ и компактнѣе. Оттѣники цвѣтовъ у разныхъ сортовъ весьма разнообразны. Растенія отличаются выносливостью и невзыскательностью въ культурѣ, довольствуясь всякой содержащей гумусъ садовой землей. Чрезъ каждые 3—4 года полезно растенія выкапывать и кусты дѣлить, сажая въ свѣжую почву, послѣ чего цвѣтеніе бываетъ вполнѣ. Извѣстны также: бѣлолистная ромашка — *P. transiliense* Rgl., ромашка Чихачева — *P. Tschichatschewii* hort., образующая густой дерень и дающая бѣлые цвѣты и проч.

Среди многолѣтнихъ подсолнечниковъ, по своей выносливости заслуживаетъ вниманія: *Helianthus rigidus* Desf (съ формами — *diffusus*, *Ligeri* и др.), а также *H. doronicoides* Lam. — растенія около $1\frac{1}{2}$ арш. высоты. Особенно же крупными являются *H. orgyalis* DC (*H. salicifolius* hort.) и *H. giganteus* L., достигающіе 4 арш. высоты; но зато эти виды требуютъ обильного удобренія и поливки и въ сѣверныхъ районахъ — сильной защиты на зиму. Размноженіе для всѣхъ видовъ — дѣленіемъ, отпрысками и сѣменами.

Извѣстны также многолѣтніе кореопсисы — *Corgeopsis lanceolata* L., *C. verticillata* L. и гайлардіи — *Gailardia grandiflora* hort., выносящіе даже климатъ Петербургской губ., равно какъ *Chrysanthemum maximum* Ram. со своими сортами (ргаесох — ранній, *prinzessin Heinrich perfection* — крупноцвѣтный, король Эдуардъ). *Centaurea montana* L (съ сортами — fl. *albo* и fl. *rubro*), *C. macrocephala* Puschk. и альпійские васильки — *C. bella* Trautv. и проч.

Семейство Колокольчатыхъ. Изъ многочисленныхъ видовъ многолѣтнихъ колокольчиковъ — *Campanula* — заслуживаютъ наибольшаго вниманія — *C. sibirica* Iacq. карпатскій К. и *C. persicifolia* L., распространенный по всей Европѣ и Сибири, извѣстные во многихъ культурныхъ формахъ съ цвѣтками бѣлыми и голубыми, простыми и маxровыми; первый изъ нихъ — растеніе низкорослое до $1\frac{1}{2}$ арш., а второй — до

1 и болѣе арш. высоты. Махровые сорта требуютъ на зиму защиты. Сюда же относится и *C. pyramidalis* L въ разнообразныхъ красивыхъ сортахъ, до $1\frac{1}{2}$ —2 арш. выс., культивируемая, какъ 2-лѣтнее или 3-лѣтнее растеніе. Размножается дѣленіемъ кустовъ.

Семейство Барвинковыхъ—*Arcocarpaeae*. Барвинокъ—*Vinca minor* L. весьма извѣстенъ у насъ, особенно въ Малороссіи, своей красивою стелющеюся зеленою и голубыми (а у разновидностей—бѣлыми, пурпурными, фіолетовыми, голубыми махровыми, пурпурными махровыми) цвѣтами. Есть разновидности съ серебристо и съ золотисто-пестрыми листьями (*fol. argenteo-variegatis*, *fol. aureo-variegatis*). Другой, встрѣчающійся на югѣ видъ—*V. herbacea* W. et Kit съ темнофіолетовыми цвѣтами имѣеть менѣе красивую листву, но обильнѣе цвѣтеть. Барвинки весьма хороши для бордюровъ и даже для лиственныхъ ковровъ въ тѣнистыхъ мѣстахъ, по сѣвернымъ склонамъ, подъ деревьями, по берегамъ ручьевъ, въ тѣни и проч., а равно для украшенія каменистыхъ группъ въ тѣни, гrotовъ и рововъ. Гибкія вѣтви съ красивыми блестящими листьями идутъ также въ вѣнки, гирлянды и т. п. Почва требуется умѣренновлажная и богатая растительнымъ перегноемъ, но не очень жирная. Размножается барвинокъ дѣленіемъ, отпрысками, отводками и черенками.

Семейство Горечавковыхъ—*Gentianeae*—содержитъ очень богатый видами родъ *Gentiana*, къ которому относятся многочисленные виды альпийскихъ горечавокъ, какъ *G. algida* Pall (съ Алтая), *G. asclepiadea* L (Ср. Евр.), *G. verna* L, *G. acaulis* L и пр., составляющихъ превосходное украшеніе для альпинаріевъ. Требуютъ почвы богатой гумусомъ, но довольно плотной суглинистой и долго держащей влагу. Размножаются дѣленіемъ и посѣвами.

Видъ *G. lutea* L—(съ Альпъ)—превосходное декоративное растеніе, высотой до 2 арш., съ пышными красивыми листьями при основаніи и съ высокимъ колосомъ желтыхъ цвѣтовъ, появляющихся въ июль и августѣ; размножается дѣленіемъ весною, требуетъ свѣжей легкой суглинисто-известковой почвы, богатой питательными веществами.

Семейство Синюшниковыхъ. Здѣсь флѣксы многолѣтніе или пламеники (*Phlox*) пользуются давнишней извѣстностью въ садахъ, гдѣ особенно распространены многочисленные сорта вида *Phlox paniculata* L, происходящаго изъ Сѣв. Америки и достигающаго высоты отъ $3/4$ до $1\frac{1}{2}$ арш. Цвѣты его расположены широкими эффектными метелками и бываютъ весьма разнообразной окраски (*Madame Hoché*, *Boule de feu*—ярко-шарлаховые, *Hercules*—ярко-розовые съ пурпурнымъ глазкомъ, *Iris*—лилово-фиолетовые, *Faust*—бѣлые съ розовымъ глазкомъ, *Jeanne d'Arc*—чисто-бѣлые и пр.); цвѣтутъ до поздней осени, начиная съ июля. Нѣкоторые сорта весьма хороши и въ горшечной культурѣ. Все это растенія выносливыя, обильно-цвѣтущи и невзыскательны къ почвѣ; размножаются дѣленіемъ кустовъ. Другой видъ, хотя и рѣже встрѣчающійся въ садахъ, но заслуживающій разведеній, низкорастущій, почти дернистый, *Phlox subulata* L, растетъ по скалистымъ и песчанымъ мѣстамъ въ Сѣв. Америкѣ и цвѣтеть рано весной въ апрѣль—май; листья его почти игольчатые, довольно короткіе, густосидящіе, какъ на вѣткахъ можжевельника. Во время цвѣтенія весь стелющійся кустикъ покрывается свѣтло-розовыми цвѣтками съ краснымъ вѣнициемъ въ зѣвѣ. У разныхъ сортовъ и разновидностей имѣются цвѣты и другихъ колеровъ,—чисто-бѣлые (*nivalis*), пурпурные (*aetropurpurea*), ярко-розовые (*Daisy Hill*) и проч. Размножается отпрысками и дѣленіемъ; послѣднее нельзя предпринимать часто, если желаютъ имѣть хороший коврикъ изъ этого пламеника. На зиму обыкновенно полезна легкая защита растеній еловыми вѣтками.

Въ семействѣ **Бурачниковыхъ** заслуживаютъ внимания разные сорта обыкновенной незабудки—*Myosotis palustris* L и въ особенности ремонтирующіе или

постоянноцвѣтущіе (*semperflorens*). Имѣются сорта съ бѣлыми и темно-голубыми цвѣтками, а также — съ пестрыми листьями. Пригодны для бордюровъ и цѣлыхъ грядокъ. Требуютъ влажной, рыхлой почвы, сильно разрастаются и чрезъ каждые два года нуждаются въ разсаживаніи и дѣленіи весной или зимой. *M. alpestris* FW. Schmidt — пригодна для альпийскихъ группъ.

Въ семействѣ Норичниковыхъ — упомянутый раньше съ фиолетовыми или красными цвѣтами *Verhascum phoeniceum* L. можетъ быть культивируемъ какъ многолѣтникъ; красивъ также *V. longifolium* Ten. v. *pannosum*, родомъ изъ Болгаріи; почва для нихъ требуетъ умѣренно-рыхлую, легко водопроницаемая, содержащая известь, не сырая. Размножаются посѣвомъ на мѣста въ грунтъ.

Chelone glabra L. — черепашникъ розовый, съ красивыми метелками розовыхъ цвѣтковъ. *Ch. barbata* L. — съ кошенильно-красными метелками и *Ch. Lyoni* Pursh. достойные вниманія многолѣтники для грядокъ и рабатокъ; отличаются продолжительностью цвѣтенія; требуютъ рыхлой, умѣренно влажной, питательной почвы съ солнечнымъ или полутѣнистымъ положеніемъ; размножаются дѣленіемъ. На зиму требуется покрышка листовыми вѣтками или хворостомъ и листьями.

Родъ *Pentstemon* — 3-ти тычиночникъ, содержитъ много красивыхъ видовъ съ кистевидно расположеными крупными цвѣтами на болѣе или менѣе высокихъ (до $1\frac{1}{2}$ арш.) стебляхъ; все это растенія Сѣверо-Американская. Наиболѣе распространены въ нашихъ садахъ: *P. gentianoides hybridus* hort. во многихъ сортахъ самой разнообразной окраски, низкорослыхъ и высокихъ (*P. Hartwegii* Benth. почти полукустарниковый видъ, цвѣтующій съ июня до осени), съ шарлаховыми темно-пурпуровыми, розовыми и другихъ оттенковъ цвѣтами; *P. campanulatus* Willd. (изъ Мексики) — около $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ арш. высоты — съ тонкими удлиненными однобочными кистями цвѣтковъ; послѣдніе достигаютъ $\frac{3}{4}$ вершка длины и нѣсколько раздѣлены; садовая разновидность этого вида довольно разнообразны (*rigigreus*, *atropurpureus*, *atrovirens*, *gossaeus* и пр.); этотъ видъ сравнительно выносливѣе предыдущихъ. (Извѣстны также: *P. Cobaea* Nutt. — красноватый, *P. coeruleus* Nutt. — голубой, *P. confertus* Dougl., *P. Menziesi* Hook. *P. ovatus* Dougl. — синій, *P. diffusus* и многие другие). Удаются пентстемоны во всякой неплохой почвѣ на мѣстахъ хорошо освѣщаемыхъ, но не на солнечномъ припекѣ; супесчаносуглинистые луговые почвы наиболѣе благопріятны для нихъ. Размножаются отпрысками отъ корней и черенками.

Въ семействѣ Губоцвѣтныхъ видъ *Stachys lanata* Jacq. (Австрія, Ю. Евр. и М. Азія) представляетъ собою растеніе сплошь покрытое густымъ сѣдымъ, бархатистымъ войлокомъ, чѣмъ оно и производить особый эффектъ: листья довольно крупные эллиптические. Хорошо для каменистыхъ группъ. Размножается дѣленіемъ.

Въ семействѣ Гречишныхъ — достойны вниманія: *Polygonum alpinum* All. — до 2 арш. высоты съ бѣлыми или розовыми колосьями цвѣтковъ, *P. cuspidatum* Sieb. et Zucc. — японская гречиха — до $3\frac{1}{2}$ арш. высоты — съ бѣлыми или красноватыми колосьями, *P. orientale* L. (Китай, Японія) съ красивыми розовыми колосьями и очень эффектного роста — *P. sachalinense* F. Schm. и *P. Weyrichi* F. Schm., достигающіе 5—6 арш. высоты и развивающіеся пышными кустами. Заслуживаетъ культуры также бухарская вьющаяся гречиха *P. baldschuanicum* Rgl — съ очень красивыми нѣжно-бѣлыми или розоватыми соцвѣтіями; удается хорошо въ полутѣнистыхъ мѣстахъ; размножается черенками и отводками. Пышная гречиха — *P. sachalinense*, *P. Weyrichi* и *P. cuspidatum* — размножаются дѣленіемъ кустовъ.

Разные виды Ревеня — *Rheum*, какъ *Rh. Emodi* Wall (Гималаи), *Rh. undulatum* L. (Ю. Сибири), *Rh. palmatum* L и *R. P. tanguticum* (Монголія) представляютъ собою растенія съ очень пышными листьями, весьма пригодныя для одиночныхъ посадокъ

и легко размножаемыя съменами посѣвомъ на мѣста. Требуютъ глубокихъ, умеренно-влажныхъ и богатыхъ перегноемъ почвъ.

Въ семействѣ Касатиковыхъ родъ *Iris* — касатикъ, весьма богатъ видами съ крупными и красивыми цветами и съ длинными мечевидными листьями. Наибольшимъ распространениемъ въ садахъ пользуется Германскій касатикъ *Iris Germanica* L., достигающій $\frac{3}{4}$ арш., цветущій въ маѣ—июнѣ и несущій на цветочныхъ стебляхъ крупные темно-фиолетовые или лазуревые, свѣтло-фиолетовые, бѣлые, желтоватые и разные другихъ оттенковъ цветы. Растенія эти очень выносливы и хорошо удаются при обычныхъ условіяхъ въ садахъ, легко размножаясь дѣленiemъ своихъ толстыхъ корневищъ. Пригодны для полутѣнистыхъ положеній; требуютъ умеренной почвенной влаги; весьма хороши для украшенія опушекъ, рабатокъ или для посадки группами. Столъ же достоинъ вниманія видъ *I. laevigata* Fisch. et Mey и особенно разновидность *Kaempferi* Sieb., извѣстная нынѣ во множествѣ сортовъ съ цветами самыхъ разнообразныхъ оттенковъ. Сорта кампферова касатика болѣе чувствительны къ зимамъ и требуютъ защиты; удаются въ сильной суглинистой почвѣ, которая не должна быть досукаема до просыханія. *Iris pumila* L. — низкій касатикъ, извѣстенъ также во многихъ красивыхъ сортахъ; любить болѣе сухія суглинисто-мергельвяя почвы. Всѣ касатики размножаются дѣленiemъ кустовъ или лучше корневищъ, отличающихся своей толщиной. Въ послѣднее время начинаетъ распространяться въ культурѣ *I. anglica* Hort. въ сортахъ отъ чисто-бѣлого до темно-красного и синего; размножается дѣлками отъ клубнелуковицъ. Извѣстны еще виды: *Iris Pseud-Acorus* L. — болотное и водное высокое растеніе съ желтыми цветами; *I. caucasica* Poelln., *I. flavescens* Delile — желтоватый касатикъ, *I. Guldensstaedtiana* Lepech., *I. sibirica* L. *I. reticulata* Bieb. всѣ со многими разновидностями, *I. variegata* L.—пестрый касатикъ и др.

Въ семействѣ Лилейныхъ, помимо разныхъ, луковичныхъ растеній заслуживаютъ культуры также: *Funkia ovata* Spr., *F. lancifolia* Spr., *F. Sieboldii* Engl. Функіи суть японскіе многоцветники съ красивыми розетками широкихъ овальныхъ или ланцетовидныхъ листьевъ и съ бѣлыми или лазуревыми кистями цветковъ. Извѣстновдовольно много разновидностей съ листьями пестрыми (*F. Siedoldii* fol. *variegatis*) и окаймленными (*F. lanceolata* Spr. *albomarginata*, *F. ovata albomarginata*). Функіи любятъ глубокую рыхлую, богатую перегноемъ, достаточно влажную почву и открытое солнцу положеніе, размножаются дѣленiemъ кустовъ, предпринимаемымъ при пересадкѣ черезъ каждые 4 года. Пестролистныя формы весьма хороши въ видѣ бордюровъ.

Nemercallis flava L.—лилейникъ желтый, *N. fulva* L.—красно-бурый *N. Mid-dendroffii* Trautv.—темно-желтый—весьма красивые многоцветники съ лентовидными листьями и крупными цветами, очень распространенные въ садахъ по рабаткамъ въ умеренно влажныхъ почвахъ и выносящіе даже полутѣнистое положеніе. Весьма красива пестролистная разновидность,—*N. fulva* L. v. *Kwanso* Sieb., пригодная для бордюровъ. Размножаются всѣ виды и сорта дѣленiemъ кустовъ. Извѣстны также *N. Dumortieri* Mort. *N. graminea* Andr.—злаколистный и разные гибридные сорта съ желтыми оттенками цветовъ.

Выборъ луковичныхъ и незимующихъ клубневыхъ растеній.

А. Изъ семейства Лилейныхъ.

1) *Lilium*—лилія,—родъ съ многочисленными видами, изъ коихъ нѣкоторые вполнѣ выносливы для грунта даже въ сѣверныхъ губерніяхъ Средней Россіи, а другія—въ болѣе южныхъ. Самой любимой и распространенной въ южной половинѣ

России является белая лилия, — *L. candidum* L. — евроцейской видъ съ высокими, болѣе 1 арш. стеблями, несущими на вершинѣ кисть крупныхъ бѣлыхъ душистыхъ цветовъ; имѣются видоизмѣненія махровыя и пестролистныя, а также формы съ болѣе тонкими и гибкими красноватыми стеблями (*L. peregrinum* Mill. pro spec.) и съ болѣе широкими и болѣе красивыми цветами (*L. eximium* Leichtl.). Для съверной же половины превосходны виды: а) *L. tigrinum* Ker. Gault. — съ оранжево-красными пурпурноакраинными цветами, родомъ изъ Китая и Японіи, съ нѣсколькою разновидностями (*Fortunei* съ паутинистоопущеннымъ очень высокимъ стеблемъ и съ цветочной кистью до $\frac{3}{4}$ арш. длины, несущей темно-шарлаховые цветы; *splendens* — съ оранжево-шарлаховыми цветами; *flore pleno* — съ махровыми цветами и пр.); луковицы тигровой лилиисадять на 4 вершка глубины; б) *L. bulbiferum* L. — бульбоносная лилия, дающая въ назукахъ листьевъ сочныя почки, называемыя бульбами, посредствомъ которыхъ она можетъ быть размножаема, давая хорошо развитыя луковицы чрезъ 3 года; цветы ярко-красные часто у основаній оранжевые. Имѣется нѣсколько формъ (*humile*, *pubescens*, *Jaxiflorum* и др.); Цвѣтеніе въ маѣ — юнѣ до юля; в) *L. Thunbergianum* Schult. — пурпурная японская лилия — со многими разновидностями (*atropurpureum*, *aurantiacum*, *flore semipleno*, *fulgens*, *Prince d'Orang* и пр.); д) *L. canadense* L. — канадская, *L. Martagon* L. — европейская и сибирская лилия — съ цветами виннопурпурного цвета сильно накрапленными, въ нѣсколькоихъ формахъ (*alatum*, *rispiatum*, *dalmaticum* и пр.); е) *L. Szowitsianum* Fisch. et. Lall. — желтая кавказская. Сверхъ названныхъ видовъ извѣстны еще и многие другие. Самою, всѣ виды, разводимые въ грунту на съверѣ, тѣмъ болѣе годны также дл юга. Всѣ лилии имѣютъ черепиччатыя луковицы.

2) *Fritillaria imperialis* L. — царская корона, родомъ изъ Турціи и Персіи, съ пови-
слыми кирнично-красными или ярко-красными цветками, расположеннымъ повислымъ
короновиднымъ зонтикомъ, надъ которымъ выдается пучекъ зеленыхъ листочковъ, имѣетъ
лепестки, на основаніяхъ несущіе перламутроваго цвета нектарники. Различаются двѣ
группы формъ: съ цветками дурио пахнущими (*rufo maxima*, *Iutea maxima*, *rgo
lifera*, *flore rufo pleno*, fl. *Iuteo pleno*, *sulphurea* и пестролистныя) и съ цветами
безъ запаха (*inodora*, *inodora purpurea*). Послѣднія заслуживаютъ большаго распро-
страненія въ садахъ. Другой видъ — *F. Meleagris* L. — рябчикъ, распространенный въ
Средней Европѣ и на Кавказѣ, съ крупными повислыми винно-красными бѣл-
испещренными, а у нѣкоторыхъ формъ съ чисто бѣлыми или съ одноцвѣтны-
желтоватыми и махровыми цветами, требуетъ полутѣнистаго положенія, свѣжихъ
рыхлыхъ, богатыхъ перегноемъ, нѣсколько влажныхъ, почвъ. Извѣстны также виды:
F. pallidiflora Schrenk., *F. kamtschatensis* Fisch. — съ черными цветами, *F. alata*
Schott., *F. latifolia* Willd и пр.

3) *Tulipa gesneriana* L. — обыкновенный тюльпанъ, родомъ съ Алтая и Арменией, весьма извѣстное и съ давнихъ временъ любимое луковичное растеніе, громадныхъ количествахъ разводимое въ Голландіи, которая распространяется на луковицы во множествѣ сортовъ по всемъ культурнымъ странамъ. Цвѣты тюльпановъ имѣютъ характерное чашевидное сложеніе и бываютъ самыхъ разнообразныхъ колоровъ — красные, бѣлые, желтые, вишневаго цвета, карминного, розовые, фиолетово-пурпурные, огненно-красные и пестрые, а также — простые или махровые; во времени цветенія также различаются: ранніе, средніе и поздніе сорта. Очень хороши: южно-европейский душистый тюльпанъ — *T. suaveolens* Rch., распространенный также во многихъ сортахъ — простыхъ и махровыхъ и Туркестанскій пестролистный тюльпанъ Грейга — *T. Greigii* Rgl., съ ярко-шарлаховыми и пурпурными цветами.

4) Родъ *Allium*, хотя и содержитъ множество видовъ, но изъ нихъ не всѣ однаково красивы; заслуживаютъ наибольшего вниманія: *A. ursinum* L. (Евроцейский).

медвѣжій лукъ, съ бѣлымъ зонтикомъ цвѣтovъ, годный для влажныхъ и тѣннистыхъ мѣстъ; *A. nigrum* L. лукъ черный, съ темно-зелеными листьями и съ крупными зонтиками бѣлыхъ цвѣтovъ, годный для сухихъ рыхлыхъ супесчаныхъ почвъ на открытыхъ солнечныхъ положеніяхъ; *A. narcissiflorum* Will.—изъ Ю. Евр. съ розовыми или пурпуровыми коницами цвѣтами; *A. coeruleum* Pall.—азіатский видъ съ голубыми цвѣтками, — для такихъ же условій, какъ *A. nigrum*. Лукъ розовый — *A. roseum* L. — изъ Ю. Европы, отличающійся розовыми цвѣтками, равно какъ и *A. Ostrovskeanum* Rgl. содержитъ подобно предыдущимъ. Желтый лукъ — *A. Moly* L.— также Южно-Европейского происхожденія, съ широкими лентовидными листьями и золотистыми головками желтыхъ цвѣтковъ, годенъ для сухихъ рыхлыхъ почвъ, а солнечныхъ мѣстахъ, подобно предыдущимъ. Подобныхъ же условій требуютъ большинство видовъ этого рода.

5) Изъ рода *Muscari* заслуживаетъ особеннаго вниманія видъ *M. comosum* Mill., распространенный въ средней Европѣ, отличающійся крупными соцвѣтіями аметистовой окраски, въ особенности же разновидность — *plumosa*, съ ярко-аметистово-фиолетовой метелкой. Красивы также виды: *M. racemosum* Mill и *M. botrioides* Mill., тоже распространенные въ Европѣ. Всѣ виды *Muscari* требуютъ, чтобы ихъ не тревожили въ теченіе 3—4 лѣтъ и только послѣ этого луковицы ихъ вынимаютъ изъ земли и дѣлятъ.

6) *Hyacinthus orientalis* L.—гіацинтъ обыкновенный, родомъ съ Востока, любимъ повсемѣстно, еще болѣе, чѣмъ даже тюльпаны, благодаря душистости своихъ цвѣтovъ, располагающихся густыми крупными колосьями и извѣстныхъ во множествѣ формъ и сортовъ самой разнообразной окраски. Луковицы гіацинтовъ въ огромныхъ количествахъ выводятся въ Голландіи, подобно многимъ другимъ луковицамъ. Различаютъ сорта простые и махровые, ранніе и поздніе, высокіе и низкіе, разныхъ цвѣтovъ и оттенковъ. Въ громадныхъ количествахъ гіацинты подвергаются выгонкѣ въ горшкахъ, давая цвѣты съ декабря мѣсяца (для ранней выгонки лучше всего видъ — *H. gomatus* L съ бѣлыми или свѣтло-лазуревыми цвѣтками) и до поздней осны. Весьма цѣлесообразно пользоваться такими, бывшими въ выгонкѣ, луковицами для посадки въ грунтъ. Для этого, послѣ отцвѣтія, листьевъ нельзя срывать, но слѣдуетъ выдержать растенія до полнаго естественного засыханія ихъ, держивая влажность земли, пока листья остаются сочными. Постѣ же полнаго теченія ихъ земляной комъ засушиваются и луковицы держать въ горшкѣ до времени посадки ихъ въ грунтъ, где въ будущіе годы они будутъ давать еще цвѣты, бо и болѣе слабые, чѣмъ въ годъ выгонки. Видъ южно-европейскій, *H. gomatus*

выносливъ въ грунтѣ. Почва для гіацинтовъ требуется рыхлая, но богатая дефлювиемъ, питательная. Весьма подходящими для воссіданія гіацинтовъ оказались листи по Кавказскому Черноморскому побережью съ рыхлыми наносными почвами. Изъ мелкихъ боковыхъ луковокъ можно вывести хорошия сильные луковицы

3—4 года. *Hyacinthus candidans* Bak., — капской гіацинтъ съ широкими длинными лентовидными листьями и высокими, до $1\frac{1}{2}$ арш. стрѣлками, несущими въ листьями кисти крупныхъ красивыхъ бѣлыхъ цвѣтovъ, на югѣ можетъ зимовать въ грунту, съвернѣ же культивируется подобно шпажникамъ.

Весьма хороши также виды: *Chionodoxa lucilliae* Boiss. съ лазуревыми кистями цвѣтovъ, *Ornithogalum* — итициемлечникъ — разныхъ видовъ, *Scilla sernii* Rid., *Scilla* L.—и въ особенности *Scilla Peruviana* L и *S. campanulata* Ait. — ристы.

В. Изъ семейства Амариллисовыхъ (Amaryllidaceae) наибольшаго вниманія verdienen и наиболѣе распространены въ культурѣ: нарциссы, туберозы и подснежники.

7) Изъ нарциссовъ въ грунту хорошо зимуютъ: *Narcissus poeticus* L.— нарциссъ

желтый душистый, *N. Pseudo*—*Narcissus* L—нарциссъ желтый, *N. bulbiferus* Cart.

двуцвѣтный и *N. incomparabilis* Mill. — съ блѣдно-желтыми цвѣтами. Всѣ эти виды имѣютъ множество разновидностей и сортовъ съ цвѣтами различнаго строенія и оттѣнковъ.

8) Подснѣжники — *Galanthus nivalis* L. — обыкновенный европейскій, *G. plicatus* M. B. — крымскій, *G. Elwesii* Hook. и многіе другіе даютъ самые ранніе весеніе цвѣтки, подобно ристамъ и пригодны для полутѣнистыхъ и тѣнистыхъ рощъ и группъ съ рыхлой почвой съ листовыми перегноемъ.

9) Туберозы — *Ranunculus tuberosa* L. — съ бѣлыми душистыми простыми или махровыми цвѣтами, родомъ изъ Мексики, въ грунту у насть зимовать не могутъ, но будучи подготовлены въ парникахъ или теплицахъ и высажены въ клумбы, даютъ цвѣты осенью. Пригодны болѣе для юга, для солнечныхъ открытыхъ мѣстъ. Подготовка хорошихъ цвѣтующихъ луковицъ у насть затруднительна.

С. Изъ семейства Касатиковыхъ (*Iridaceae*) для грунтовой культуры большое значеніе имѣютъ шпажники и шафраны.

10) Шпажники — *Gladiolus* — клубнелуковичная растенія, извѣстныя во многихъ видахъ, изъ коихъ *Gl. Gandavensis* V. Poutte распространены во множествѣ весьма разнообразныхъ сортовъ — бѣлой, розовой, красной, желтой, пестрой окраски различныхъ оттѣнковъ. Красивы также южно-европейскій видъ — *Gladiolus communis* L., съ ярко-розовыми и *Gl. imbrigatus* L. — средне-русскій съ ярко-шарлаховыми цвѣтами, расположеннымыи однобочнай кистью, нерѣдко обильно встрѣчающейся по лугамъ и требующій сырьихъ почвъ. О культурѣ шпажниковъ уже было говорено раньше.

11) Шафраны — *Crocus*, — подобно гіацинтамъ и тюльпанамъ, представляютъ любимые весеніе цвѣты для клумбъ и распространены въ весьма многихъ видахъ и разнообразныхъ сортахъ и цвѣткахъ. Различаютъ виды веснѣю цвѣтующіе и осеніе. Къ весеннимъ относятся: *C. luteus* Lam., *C. chrysanthus* съ желтыми цвѣтами; *C. candidus* Clarke — съ бѣлыми цвѣтами; *C. vernus* All. во множествѣ сортовъ разныхъ цвѣтовъ, кромѣ желтаго; *C. Imperati* Ten., *C. Tauri* Maw. съ блѣдно-пурпуровыми цвѣтами и съ желтымъ зѣвомъ; *C. versicolor* Gant, *C. variegatus* Horre, — съ пестрыми цвѣтами; *C. biflorus* Mill. — съ фиолетовыми и др.

Къ осеннимъ, наиболѣе заслуживающимъ вниманія видамъ, относятся: *C. sativus* L съ разнообразными формами, *C. speciosus* M.B. — съ бѣлыми и фиолетово-пурпурными цвѣтами; *C. iridiflorus* Neuff. — темно-лиловый и др. Наиболѣшимъ распространениемъ пользуются сорта весеніе. Почва для шафрановъ требуется рыхлая, не жирная и не влажная; садятся шафраны осенью, не глубже $1\frac{1}{2}$ вершка и лучше всего съ горшками, дабы послѣ отцвѣтія можно было высадить ихъ въ запасную гряду. Осеніе шафраны садятся весной или лѣтомъ (май—июнь); вынимаются чрезъ 3—4 года. Луковицы способны цвѣсти, даже не будучи посажены въ землю.

Д. Изъ семейства Сложноцвѣтныхъ наиболѣе извѣстна *Dahlia variabilis* hort.-георгина или далія, клубневое растеніе, подвергающееся ежегодной высадкѣ въ грунтъ и уборкѣ на зиму.

Изъ того же рода извѣстны въ культурѣ также виды: *D. imperialis* Roezl, *D. Merkii* Lehm. и *D. scapigera* Lk. Все это — Мексиканская растенія, подобно обыкновенной георгинѣ, не зимующія на открытомъ воздухѣ.

Обыкновенная георгина извѣстна во множествѣ сортовъ простыхъ и махровыхъ.

Изъ простыхъ георгинъ извѣстны извѣстны слѣдующія 4 разновидности: а) *coccinea* Voss. — шарлаховая или шафранная, оранжеваго, бѣлаго, кроваво-краснаго и даже фиолетового цвѣтова; д) *gracilis* Voss. — стройная, до 2 арш. высоты, съ двояконеристыми листьями; с) *Cervantesii* Voss. — очень высокая, до 1 саж. и выше, вѣтвистая, съ нурчурно-фиолетовыми язычковыми или другой окраски, рѣдко шарлаховыми цвѣ-

тами: d) *variabilis* Voss.—съ довольно низкимъ толстымъ стеблемъ и простонеристыми листьями. Эти разновидности рассматриваются нерѣдко, какъ особые виды. Извѣстны также низкіе сорта (Tom-Thum!), до 6—8 вершковъ высоты.

Махровыя или полноцвѣтныя георгини раздѣляются также на 4 группы; a) *tubiflora* — трубчатая, у которой всѣ цвѣты въ корзинкѣ имѣютъ трубчатую форму; b) *auriculosa* — ушковидная, съ цвѣтами широко-язычковыми, ушковидно свернутыми; c) *ligulosa* — съ плоско-язычковыми цвѣтками въ корзинкѣ и линіи при основаніи либо въ срединѣ свернутыми и d) *Juarezii* — кактусный даліо съ заостренными лучевидно расположеными шарлаховыми цвѣтками, напоминающими цвѣты кактуса *Cereus speciosus*. Кактусный даліо въ послѣднее время сдѣлались любимыми въ садахъ, благодаря многимъ новымъ хорошо цвѣтующимъ сортамъ этой группы, какъ напр. *Alt-Heidelberg* — огненно-шарлахового цвѣта, *Albion*, *Parcival* — чисто-блѣлая, *Amazone* — пурпурно-фиолетовая, *Stern* — темно-желтая и др. Различаютъ также группу лиллии у товыихъ георгинъ, отличающуюся мелкими корзинками, не болѣе $1\frac{1}{4}$ вершка ширины, почти шаровидной формы; высота растеній средняя (до $1\frac{1}{2}$ арш. и болѣе). Крупноцвѣтныя даліи кромѣ того можно подраздѣлять на высокія, среднія и низкія отъ 10 до 20 вершковъ. Для получения хорошихъ цвѣтовъ требуется хорошая, жирная, богатая перегноемъ, но рыхлая почва. Клубни георгинъ на зиму вынимаютъ и хранятъ въ пескѣ въ подвалахъ.

Е. Изъ семейства Канновыхъ (*Cannaceae*) весьма распространенъ въ культурѣ видъ *Canna indica* L.—родомъ изъ Остъ-Индіи, дающій стебли до $1\frac{1}{2}$ аршина высоты и болѣе, заканчивающіеся ярко-окрашенными кистями крупныхъ цвѣтовъ; листья покрываютъ весь стебель, крупны, заостренно эллиптической формы, у нѣ-которыхъ сортовъ черно-щурпурного цвѣта. Количество сортовъ выведенныхъ за послѣднее время столь велико, что затруднительно даже указать на лучшіе изъ нихъ. Крупноцвѣтные сорта, выведенные впервые фирмой «Крози и сынъ» въ Ліонѣ, извѣстны подъ именемъ каннъ Крози; среди нихъ различаютъ сорта высокіе, средніе и низкіе самыхъ разнообразныхъ—яркихъ, чистыхъ и пестрыхъ колеровъ,—рано цвѣтующіе и поздніе. Низкіе сорта и ранніе образуютъ красавицъ клумбы въ садахъ,—высокіе болѣе умѣстны для высадки въ грунтъ кустами или клумбами на югѣ. Почва требуется жирная, поливка—обильная. Красива также груша такъ называемыхъ орхидно-цвѣтныхъ каннъ.

С.—Устройство художественного сада или парка и украшительныя насажденія.

Главные способы разбивки художественныхъ садовъ или главные садовые стили. Художественнымъ садомъ называется насажденіе, сдѣланное изъ декоративныхъ деревьевъ и кустарниковъ съ присоединеніемъ и украшеніемъ изъ трилистныхъ декоративныхъ и цвѣточныхъ растеній, а также украшеній архитектурныхъ и скульптурныхъ, а по возможности также и водныхъ видовъ, бассейновъ и сооруженій разнаго характера. Такіе сады предназначаются для удовольствій самого устроителя или для общественнаго пользованія.

Уже съ древнѣйшихъ временъ известны два способа разбивки художественныхъ садовъ или, какъ выражаются, два стиля: правильный или иначе—геометрический, симметричный и стиль естественный. Первый изъ нихъ господствовалъ у древнихъ персовъ, египтянъ, арабовъ, мавровъ, у грековъ и римлянъ; перешель затѣмъ въ болѣе сѣверные страны Европы и во Франціи въ 17-мъ столѣтіи достигъ особаго развитія и совершенства, благодаря художнику-архитектору Ленотру, устроившему образцовый садъ королевскій въ Версалѣ. Со временъ этого послѣдняго стали называть такие сады французскими, такъ какъ при разбивкѣ ихъ стали подражать правильному стилю этого француза-художника.

Что касается стиля естественнаго, то онъ съ древнѣйшихъ временъ былъ примѣняемъ въ Китаѣ и сильно развивался подъ покровительствомъ китайскихъ Императоровъ; послѣдніе устраивали нерѣдко огромнѣйшіе сады,—до 120 и даже болѣе 200 верстъ въ окружности (какъ садъ императора У-Ти, во II вѣкѣ до Р. Х.). Заслуга введенія естественнаго стиля въ Европу принадлежитъ Англійскимъ художникамъ садоводамъ. Въ Англіи сады этого рода стали появляться въ началѣ 18-го столѣтія и доведены до своего совершенства въ концѣ 18 и въ началѣ 19-го столѣтія Рентопомъ, который и считается создателемъ национальнаго англійскаго стиля. Изъ Англіи естественный стиль, подъ именемъ англійскаго или англо-китайскаго и ландшафтнаго, сталъ распространяться и въ другихъ государствахъ и особенно въ Германіи, гдѣ достигъ совершенства, благодаря князю Пюклеру-Мускау, въ половинѣ 19-го столѣтія *).

Сущность правильнаго французскаго стиля состоитъ въ слѣдующемъ: а) садъ разбивается по возможности симметрично по отношенію къ дворцу, дачѣ, или другому зданію, составляющему въ немъ самый видный и выдающійся предметъ; б) отъ фасада дворца или вообще зданія идетъ широкая прямая сквозная аллея или такъ называемый проспектъ, открывающій видъ на какойнибудь красивый ландшафтъ (мѣстность), лежащій за предѣлами сада; с) параллельно этому проспекту, а также подъ прямыми или острыми углами къ нему и перекрещиваясь съ нимъ, проходятъ боковые, также прямые, но менѣе широкія аллеи, изъ коихъ каждая открываетъ также какойнибудь интересный видъ или картину или художественный предметъ (ваятельнаго искусства или

*) Паркъ его въ Мускау въ Германіи есть образецъ садовъ англійскаго ландшафтнаго стиля.

архитектуры) или ведеть къ уютному мѣсту для отдыха (гроту, бесѣдкѣ и проч.). Аллеи, встроющающія съ главнымъ проспектомъ подъ острыми углами, располагаются, лучеобразно расходясь изъ какого нибудь центра, лежащаго по линіи проспекта и расходятся отсюда совершенно симметрично; d) на перекресткахъ аллей углы кварталовъ большею частію обрѣзываются по ирямъ или круговымъ линіямъ, отчего образуются болѣе или менѣе широкія площадки (эспланады), съ фонтанами, бассейнами, монументами, статуями, вазами или пышными экземплярами растеній въ центрѣ либо съ другими художественными украшеніями въ этихъ пунктахъ или симметрично по угламъ кварталовъ; e) вдоль аллей по обѣ стороны сажаются высокорастущія деревья правильными рядами и на одинаковыхъ другъ отъ друга разстояніяхъ; по обѣ стороны главной аллеи (проспекта) или широкихъ боковыхъ сажается нерѣдко по нѣсколько рядовъ такихъ деревьевъ, при чмъ подъ ними допускается подпушка изъ кустарниковъ. Деревья вдоль аллеи нерѣдко подвергаются стрижкѣ для получения вертикальныхъ зеленыхъ стѣнъ, но въ новѣйшее время такой стрижки избѣгаются, продолжая таковую лишь въ садахъ, заложенныхъ въ строгомъ французскомъ стилѣ (Ленотра); статуи, вазы или другія художественные украшенія могутъ быть также располагаемы симметрично вдоль аллей; f) кварталы, образующіе между прямолинейными или круговыми дорожками и аллеями, засаживаются деревьями и кустарниками безъ опредѣленного порядка, рѣже на нихъ оставляются газоны. Внутри этихъ кварталовъ нерѣдко прорѣзываются болѣе узкія дорожки, ведущія въ бесѣдки разныхъ формъ, нерѣдко выстриженныя изъ разныхъ древесныхъ породъ въ видѣ заль и комнатъ съ дверями, окнами, колоннами и проч. g) Вода въ садахъ этихъ составляетъ также важный украсительный элементъ и содержится въ бассейнахъ правильной симметрической формы, въ видѣ каналовъ, фонтановъ, каскадовъ, прудовъ и пр., придавая садамъ большую живость и разнообразіе. i) Вблизи главнаго зданія устраиваются нерѣдко зимніе сады (т. е. оранжереи и теплицы) для содержанія экзотическихъ (иноzemныхъ) растеній, предназначаемыхъ для украшенія зданій внутри, а лѣтомъ—и ближайшихъ къ нимъ площадей снаружи. k) Предъ главнымъ фасадомъ дворца, дачи или другой главной постройки устраивается, такъ называемый, партеръ, т. е. площадка правильной геометрической формы съ цветниками, расположеннымы по симметричнымъ рисункамъ. Вотъ существенные черты французского стиля. Примѣрами такого стиля сады могутъ служить: Лѣтній садъ въ Петербургѣ, Петергофскій

и Стрѣльницкій Дворцовые сады. Въ такомъ же стилѣ устроены и многіе старые помѣщичьи сады. За границей образцами такихъ садовъ служатъ Версальскій паркъ близъ Парижа, Шеибронъ близъ Вѣны въ Австріи, Швейцаріи садъ въ Германіи. Разбивка садовъ французскаго стиля въ виду правильности господствующихъ здѣсь геометрическихъ фигуръ (прямолинейныхъ или круговыхъ) не представляетъ затрудненій. Но зато весьма дорогую часть сада составляютъ разныя архитектурныя и инженерныя сооруженія и художественные пластические произведения (вазы, статуи, разныя фигуры и т. п.).

Устройство садовъ въ англійскомъ или естественномъ стилѣ.

Основною чертою естественного или англійского стиля является воспроизведеніе красотъ дѣйствительной природы на данной площади, подобно тому какъ истинный художникъ—пейзажистъ воспроизводитъ ее на холстѣ. Разница только въ томъ, что художникъ въ состояніи воспроизвести на данномъ холстѣ только одинъ какой нибудь опредѣленный видъ или сцену изъ дѣйствительной природы, не заботясь о томъ, что скрывается далѣе за ними, тогда какъ садоводъ—пейзажистъ можетъ воспроизвести много видовъ и сценъ, наблюдаемыхъ къ тому же съ разныхъ сторонъ и въ разныхъ частяхъ площади сада и мѣняющихся по мѣрѣ передвиженія наблюдателя по разнымъ его частямъ. Но такъ какъ садъ устраивается ради удовольствія человѣка, то въ немъ устраиваются и некоторые специальные приспособленія для него, какъ дорожки, мѣста для отдыха, цветники и т. п. Такимъ образомъ, садъ, устроенный въ англійскомъ стилѣ на данной площади, долженъ представлять какъ бы часть природы, приспособленной къ удобствамъ человѣка.

Слѣдуя законамъ естественности, садъ англійского стиля не долженъ представлять симметріи въ расположеніи насажденій, дорожекъ, водныхъ бассейновъ, данныхъ формъ поверхности, архитектурныхъ или пластическихъ произведеній и прочихъ украшеній. Отступленія отъ этого правила допускаются лишь вблизи болѣе или менѣе крупныхъ архитектурныхъ сооруженій (и особенно жилыхъ), имѣющихъ строгія симметричныя формы; возлѣ нихъ парты или цветники могутъ быть устраиваемы въ правильныхъ симметричныхъ фигурахъ.

Насажденія изъ деревьевъ и кустарниковъ дѣлаются группами большей или меньшей величины въ видѣ зарослей, рощицъ и рощъ

и сочетаній деревьевъ съ кустарниками въ группахъ самыхъ разнообразныхъ очертаній; но сверхъ этого дѣлаются и посадки одиночныхъ экземпляровъ деревьевъ и кустарниковъ безъ соблюденія симметричности и правильности разстояній.

Размѣщеніе декоративныхъ, древесныхъ и кустарниковыхъ породъ въ саду. Расположеніе одиночныхъ посадокъ и цѣлыхъ группъ находится въ зависимости отъ положенія центральнаго, главнаго пункта сада (напр., дачи, виллы, дворца и другихъ построекъ или сооруженій), отъ окружающаго садъ ландшафта и отъ рельефа мѣстности. Главное зданіе относительно размѣщаемыхъ группъ должно находиться въ такомъ положеніи, чтобы изъ него открывались взорамъ, какъ лучшіе виды и картины въ садѣ, такъ и лучшія сцены внутри самого сада. Поэтому напримѣръ въ саду MNPQ, изображенномъ на рисункѣ (рис. 38), всѣ одиночныя деревья и кустарники и цѣлые группы ихъ расположены такъ, чтобы изъ дома D видѣнъ быть вполнѣ открывающійся вдали за предѣлами сада красівый видъ (V) на горы; для этого избѣгаемы были посадки высокихъ деревьевъ и кустарниковъ по всей площади горизонтальнаго угла зреенія aoc, обозначенаго двумя пунктирными линиями ao и oc. Напротивъ, другія стороны сада, по направленію которыхъ не видно ничего привлекательнаго, замаскированы посадками высокихъ деревьевъ и кустарниковъ, равно какъ замаскирована и второстепенная служебная постройка E. Кустарники у берега пруда L, посаженные на площади угла зреенія aoc, допущены здѣсь потому лишь, что это вполнѣ позволяетъ рельефъ площади сада, болѣе углубленный возлѣ пруда. Рис. 39 А и В поясняетъ, какъ можно пользоваться рельефомъ площади сада: онъ представляетъ вертикальные разрѣзы этой площади по линіи прямого зреенія на отдаленный, напр. горный видъ (be). Если этотъ видъ (рис. 39 А) наблюдается изъ точки o подъ вертикальнымъ угломъ зреенія boe, то всѣ деревья и кустарники, сидящіе въ долинѣ по обѣ стороны пруда l и не достигающіе своими вершинами нижней линіи bo угла зреенія boe, вовсе не препятствуютъ свободно наблюдать отдаленный ландшафтъ, видимый подъ вертикальнымъ угломъ зреенія boe. Если же въ уголь зреенія b'oe' (рис. 39 В) входятъ вершины деревьевъ i, k, то онъ, достигая даже верхней стороны о угла b'oe', вполнѣ закроютъ снизу до верха наблюдаемый подъ этимъ угломъ видъ, но кустарники m, n, r, s, нисколько не препятствуютъ наблюдать этотъ видъ, такъ какъ не достигаютъ нижней стороны b'o угла зреенія b'oe'; поэтому то посадка ихъ здѣсь, благодаря болѣе пониженному рельефу, вполнѣ

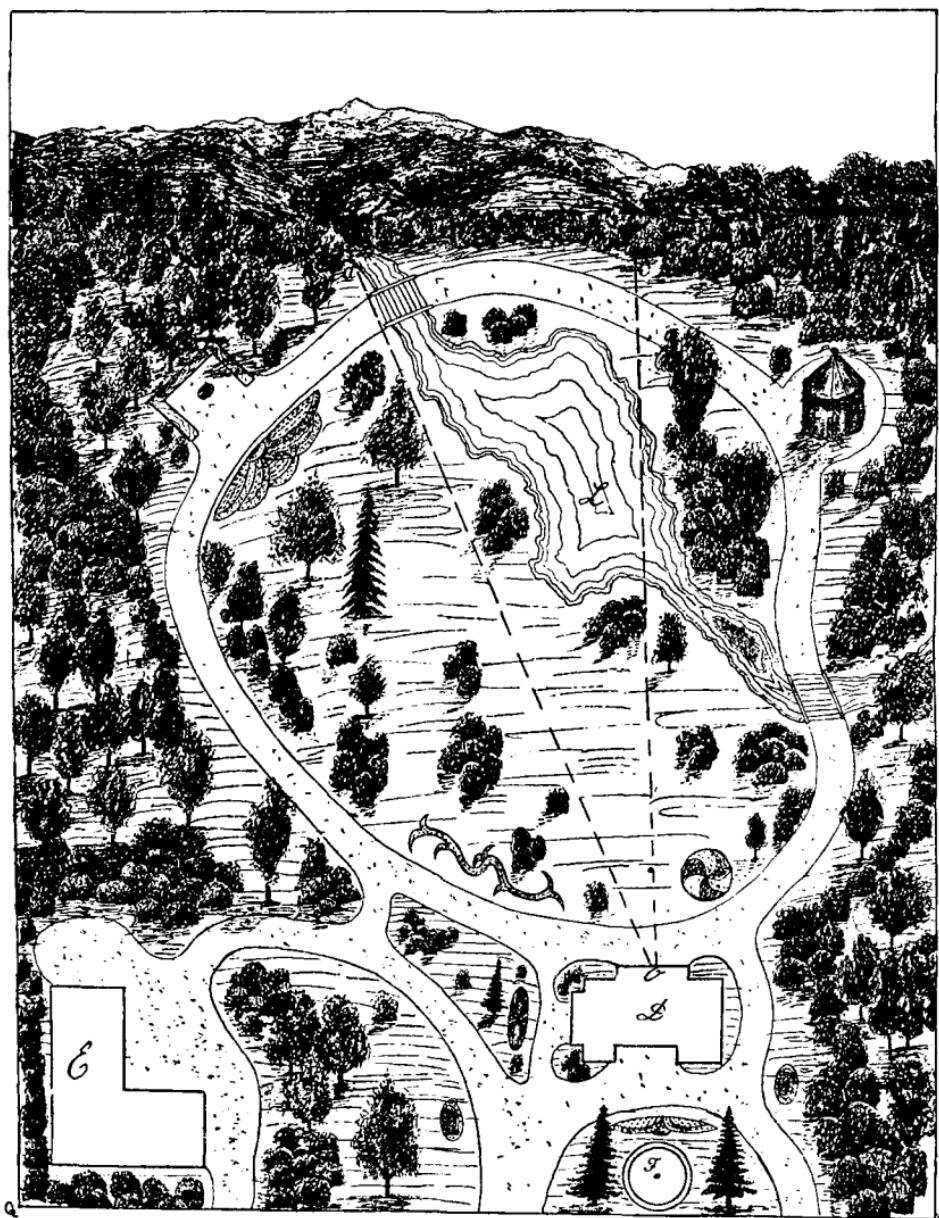


Рис. 38. Примѣрный планъ сада (на площеи M N P Q) въ естественномъ стилѣ съ открывающимъ изъ него горнымъ видомъ, наблюдаемымъ подъ угломъ зрењія а ос; F—бассейнъ съ фонтаномъ, D—домъ, Е—служебныя постройки.

допустима, тогда какъ деревья i , k не должны быть сажаемы по линии прямого зре́нія (на вышесказанный ландшафтъ), если только вышесказанный отдаленный видъ дѣйствительно красивъ и достоинъ созерцанія.

Словомъ, деревья и кустарники въ саду распредѣляются такъ, чтобы они представляли собою какъ бы естественными рощи, заросли, группы и одиночно выросшія деревья съ лужайками между ними, ручейками, прудами, холмиками и долинками, валунами и цѣлыми каменными группами или альпинаріями и т. п. Однако при соблюдении естественности въ насажденіяхъ, съ помощью деревьевъ

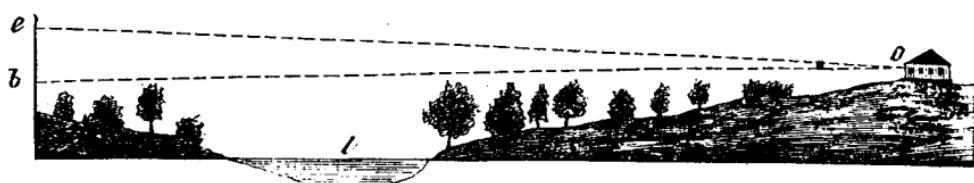
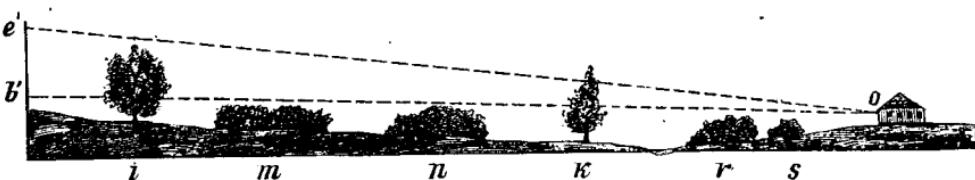
A*B*

Рис. 39. Вертикальные разрѣзы рельефа площади сада вдоль линій прямого зре́нія: de и $d'e'$ —предметы, наблюдаемые изъ пункта o .

и кустарниковъ должны быть замаскированы всѣ некрасивыя стороны сада, тогда какъ красивые виды со стороны главнаго пункта должны остаться открытыми.

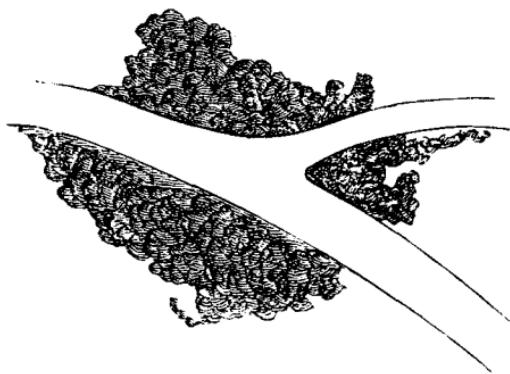
Поверхность площади сада, ради большого разнообразія въ немъ, можетъ быть неровной холмистой, что можетъ быть искусственно устроено, однако съ соблюдениемъ умѣренности, дабы изъ самыхъ холмиковъ и долинъ не составить скучнаго однообразія. Въ общемъ, характеръ поверхности долженъ по возможности согласоваться съ окружающей мѣстностью съ допущеніемъ лишь какъ бы случайныхъ уклоненій.

Вода въ садахъ. Естественные водные бассейны, какъ ручьи, пруды, озера и проч., вносятъ въ садъ оживленіе, свѣжестъ и разнообразіе; искусственно же создаваемые бассейны подобного рода должны вполнѣ носить на себѣ характеръ естественного происхожденія (какъ видно подъ буквой L на рис. 38-мъ), Но вблизи дома, гдѣ допускаются симметричныя формы и симметричное расположение, можетъ быть допущено устройство бассейновъ съ правильными геометрическими очертаніями и обыкновенно сопровождаемыхъ фонтанами (см. рис. 38—F). Если позволяютъ условія рельефа мѣстности, то можно устраивать живописные каскады, сопровождаемые нагроможденіями камней съ наибольшою естественностью ихъ расположеніемъ.

Устройство каменистыхъ участковъ или альпинариевъ. Альпинарии наиболѣе умѣстны при болѣе или менѣе сильно измѣнчивомъ рельефѣ площади сада и въ особенности по склонамъ къ долинамъ и у вершинъ этихъ склоновъ. Для устройства такихъ группъ или участковъ безусловно необходимы каменные глыбы одной какой либо каменной породы (напр., гранита, гнейssa, известняка опредѣленного вида и пр.); самыя же глыбы должны быть разнообразной величины и формы и должны быть расположены наиболѣе естественнымъ и живописнымъ образомъ безъ слѣда какой нибудь искусственности, которая особенно бросается въ глаза при устройствѣ, напр., лунокъ для разныхъ растеній среди камней. Такія группы должны быть обсаживаемы наиболѣе соответствующими характеру ихъ растеніями, свойственными горнымъ и скалистымъ мѣстамъ. Дорожки между камнями должны извиваться въ полной зависимости отъ рельефа и каменныхъ глыбъ, нерѣдко требующихъ сразу крутыхъ поворотовъ; на крутыхъ же подъемахъ могутъ быть устраиваемы безъискусственные каменные лѣстницы безъ соблюденія какой бы то ни было симметріи. Ширина дорожекъ здѣсь можетъ измѣняться въ зависимости отъ тѣсноты или простора между каменными глыбами, то суживаясь (въ первомъ случаѣ), то расширяясь (въ послѣднемъ). При этомъ обычно слѣдуетъ избѣгать прямолинейности направлений и крутыхъ подъемовъ.

Дорожки внутри сада обыкновенно дѣлаются криволинейными съ изгибами весьма различныхъ радиусовъ. Направленія и изгибы дорожекъ находятся въ полной зависимости отъ расположения главныхъ насажденій, отъ рельефа площади и положенія водныхъ бассейновъ либо каменныхъ глыбъ; поэтому кривизна дорожекъ измѣняется съ большей или меньшей быстротой при переходѣ отъ одной части сада къ другой. Такимъ образомъ кривизна дорожекъ

не имѣть определенной правильности и постоянства (какъ это можно видѣть на рис. 38-мъ). Но она не должна представлять винзанныхъ и крутыхъ изгибовъ если это не обусловливается крайней необходимостью или какими-нибудь препятствіями. Направление и расположение дорожекъ должно быть во всѣхъ своихъ частяхъ цѣло-сообразно, не представляя никакихъ затрудненій при передвиженіи по нимъ и должно оправдываться дѣйствительной необходимости, а не чистой случайностью. Болѣе или менѣе вынуждены дуги у краевъ дорожекъ обсаживаются группами деревьевъ и кустарниковъ, скрывающихъ собою дальнѣйшую кривизну дорожки и находящіяся возлѣ нея группы и декораціи. Своими изгибами дорожки могутъ обходить отдельные деревья, группы деревьевъ и кустарниковъ, каменные глыбы и пр.; но дорожки могутъ также проходить и насѣвъз какую-либо отдельную группу, разрѣзывая ее на двое. Такимъ образомъ отдельные сцены или картины сада, при прохожденіи по дорожкамъ, открываются постепенно другъ за другомъ, постоянно освѣжая зрительныя впечатлѣнія и интересъ гуляющаго и не производя въ немъ быстрой усталости вслѣдствіе продолжительного наблюденія одной и той же сцены, какъ это бываетъ въ аллеяхъ прямолинейныхъ. Въ садахъ обыкновенно можно различать: главныя дорожки, обводящія гуляющаго вокругъ сада мимо интересныхъ сценъ, и дорожки второстепенные, болѣе узкія, служащія для облегченія сообщенія



40. Встрѣча дорожекъ.

Рис. 41. Пересѣченіе дорожекъ приблизительно подъ угломъ 45° .

между отдельными частями сада. Встрѣча и пересѣченіе дорожекъ другъ съ другомъ должны происходить подъ острыми углами, приближающимися къ 45° (см. рис. 40 и 41) и не менѣе 30° . Если же является необходимость скрещенія подъ болѣе острымъ угломъ, то, во избѣженіе образующихся при этомъ на перекресткѣ расширенныхъ площадокъ, одну изъ встрѣчающихся дорожекъ не продолжаютъ прямо по другую сторону, а переносятъ это продолженіе на нѣкоторое разстояніе отъ мѣста встрѣчи (см. рис. 42, гдѣ дорожка с, встрѣчаясь съ дорожкой—d, продолжается не по направлению пунктира e, а далѣе, по с', пройдя нѣкоторое разстояніе

по одной и той же полосѣ съ дорожкой d). Перекрестки и мѣста встрѣчи дорожекъ обыкновенно маскируютъ насажденіями древесныхъ и кустарниковыхъ группъ (см. рис. 40, 41 и 42). Образующіеся при этомъ острые и тупые углы обыкновенно округляютъ дугообразно ради удобства переходовъ въ одной дорожки на другую. При подъемахъ на возвышенія допускаются змѣвидныя искривленія и внезапные повороты дорожекъ съ надлежащими округленіями во избѣженіе крутизны подъема затрудняющей движение по дорожкѣ.

Мѣста отдыха.

Въ мѣстахъ наиболѣе уютныхъ и удобныхъ устраиваютъ бесѣдки и другія приспособленія для отдыха (скамьи

столы, стулья, гроты и т. и.). Такія мѣста отдыха могутъ носить различный характеръ соотвѣтственно различию настроеній, въ какихъ бываетъ человѣкъ; или они вполнѣ скрываютъ отдыхающаго отъ окружающихъ взоровъ, давая ему возможность спокойно погружаться въ размышленія; или же даютъ возможность въ то же время любоваться окружающими сценами сада, сочетаніями въ немъ свѣта и тѣней и красокъ разныхъ оттенковъ и наблюдать за движеніями, происходящими въ саду, и картинами за предѣлами сада. Въ послѣднихъ случаяхъ съ мѣстъ отдыха должны быть открываемы перспективы на разныя сцены сада и виды за его предѣлами, подобно тому, какъ это дѣлается и относительно главнаго пункта сада. Мѣ-

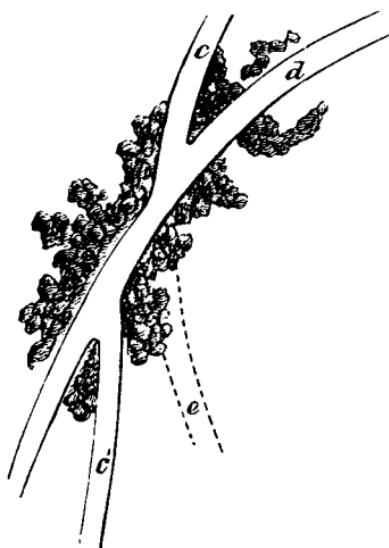


Рис. 42. Скрепчиваніе подъ острымъ угломъ.

стами устраиваются также особыя площадки и для игръ. Для поясненія всего вышесказанного прилагается еще одинъ болѣе сложный планъ сада (рис. 43).

Сочетанія въ древесныхъ и кустарниковыхъ насажденіяхъ. Массивныя сплошныя насажденія деревьевъ и кустарниковъ могутъ состоять изъ однообразныхъ но въ разныхъ частяхъ сада различныхъ породъ; таковы будутъ, напримѣръ, рощи березовыхъ, дубовыхъ, сосновыхъ, еловыхъ и пр.; или же къ нимъ могутъ быть подмѣщиваемы и постороннія породы, не портя, однако,

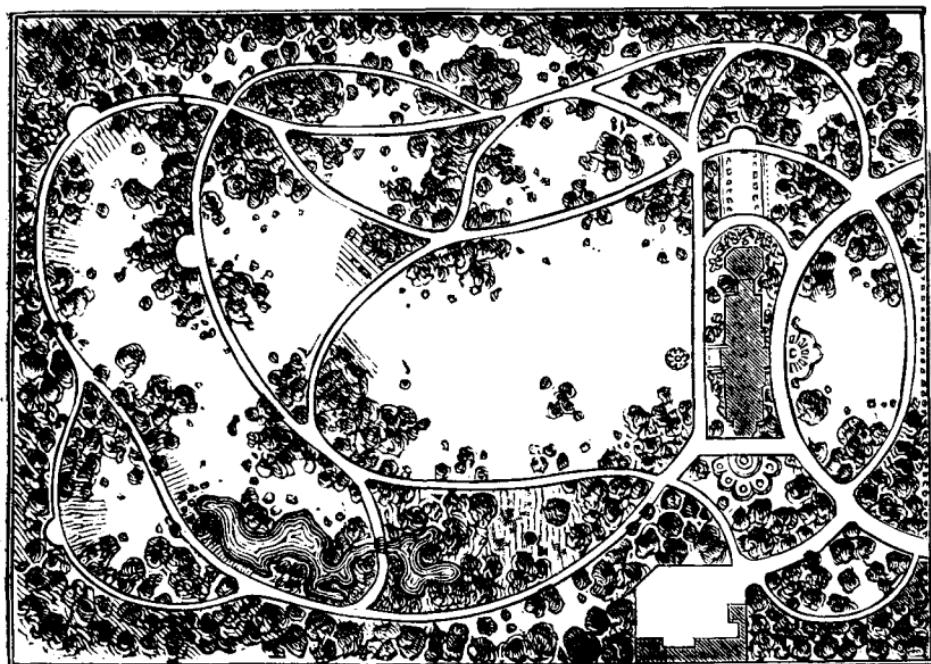


Рис. 43. Планъ сада болѣе значительныхъ размѣровъ.

общаго эффекта, но по возможности усиливая его; такова будетъ, напр., подсадка березъ къ группѣ елей или обратно, подпушка изъ можжевеловыхъ кустовъ или туй возлѣ березовыхъ рощицъ, посадка серебристаго тополя или пестролистыхъ деревьевъ рядомъ съ группой липъ, отличающихся темной зеленью и т. под. Подпушки изъ низкихъ деревьевъ и кустарниковъ у границъ сплошныхъ древесныхъ посадокъ или группъ, придавая имъ естественность происхожденія, не должны представлять скучныхъ однообразныхъ формъ или однообразной окраски. Очертанія краевъ сплош-

иныхъ насажденій должны представлять разнообразные изгибы, которые еще болѣе усиливаются подпушками изъ кустарниковъ разнаго роста, образуя какъ естественные бухты, мысы и косы на фонѣ открытой площади. Къ массивнымъ насажденіямъ могутъ примыкать отдѣльныя группы высокихъ деревьевъ или кустарниковъ, также окаймленный подпушкой изъ болѣе низкихъ кустарниковъ. Эти отдѣльныя группы должны имѣть различные размѣры и форму, представляя собою какъ бы островки, отдѣленные отъ сплошныхъ насажденій, то болѣе узкими, то болѣе или менѣе широкими просвѣтами и проходами и имѣющіе разнообразныя очертанія. На болѣе свободныхъ площадяхъ, не закрывая главныхъ видовъ и картинъ, размѣщаются одинокія деревья красивыхъ формъ и кусты либо группы одинокихъ деревьевъ и кустовъ въ пріятныхъ для глаза сочетаніяхъ. Размѣщеніе подобныхъ деревьевъ и кустовъ должно быть таково, чтобы не было наблюдаемо между ними ни одинаковыхъ разстояній, ни прямолинейнаго расположенія по какому-либо направлению. Посадка аллей по краямъ дорожекъ вовсе не совмѣстима съ понятіемъ обѣ естественному стилѣ сада.

Подборъ деревьевъ и кустарниковъ по тону ихъ зелени, по окраскѣ ихъ листвы долженъ соотвѣтствовать общей мысли господствовавшей въ устройствѣ сада, напр., мыслямъ обѣ отдыхѣ и покой или о развлечении для гуляющихъ (въ садахъ общественныхъ) или мыслямъ о величіи дѣяній героя, монументъ котораго представляетъ главный пунктъ сада. Въ первомъ случаѣ умѣстны быстрыя смѣны между деревьями и кустарниками съ болѣе свѣтлой и пестрой листвой и съ листвой болѣе темной, что болѣе способно развлекать гуляющаго; въ послѣднемъ же случаѣ подобныя быстрыя смѣны не умѣстны, требуются сочетанія породъ съ болѣе темной зеленью, болѣе могучаго роста и иѣсколько болѣе однообразія. Возлѣ прудовъ и ручьевъ умѣстны формы плакучія, сажаемыя также у могилъ и въ мѣстахъ, съ коими соединены грустныя воспоминанія. Стройныя пирамидальныя формы красивы или въ отдѣльныхъ группахъ или возлѣ жилыхъ построекъ, бесѣдокъ, монументовъ, а также у входовъ въ сады и у подъѣздовъ. Низкія, почти стелющіяся формы кустарниковъ, (вродѣ *Juniperus Sabina prostrata* и подобныхъ) умѣстны на болѣе или менѣе крутыхъ склонахъ, по скалистымъ и каменистымъ группамъ. Вьющіеся кустарники, служа обычнымъ украшеніемъ бесѣдокъ, рѣшетокъ, колоннъ и стѣнъ, въ то же время могутъ служить для украшенія и закрытия крутыхъ обрывовъ, свѣшиваясь и разстилаясь по нимъ. Во всякомъ случаѣ какъ бы ни были естественны различныя группировки деревьевъ

и кустарниковъ, онъ должны удовлетворять требованиимъ красоты и живописности.

Украшение сада. Устройство цвѣточныхъ клумбъ и грядокъ самыхъ разнообразныхъ формъ въ англійскихъ садахъ является наиболѣе умѣстнымъ возлѣ дома, возлѣ которого можно было бы любоваться самыми разнообразными колерами посаженныхъ цвѣтовъ и вдыхать ихъ ароматъ. Въ большихъ садахъ возлѣ главныхъ зданій могутъ быть отводимы особыя площадки, дико правильной симметричный формы, украшаемыя самыми разнообразными цвѣтами и растеніями и носящія название партеровъ. Въ маленькихъ же садахъ довольствуются устройствомъ клумбъ, грядокъ, лентъ, бордюровъ и разныхъ орнаментовъ на ближайшихъ къ зданію частяхъ газоновъ. Съ другой стороны, вблизи мѣстъ отдыха внутри сада стараются также создавать возможно болѣе красивыя обстановки изъ цвѣтовъ, если только цвѣточныя клумбы, грядки или группы не противорѣчатъ общему тону окружающихъ сценъ. Такъ, напр., сцены серьезныя и болѣе или менѣе мрачныя съ густою темною зеленою хвойныхъ вызывающею серіезное настроеніе, съ мощными глыбами валуновъ, навѣвающими мысли объ инертности и несокрушимости, было бы весьма неумѣстно украшать еще клумбами цвѣтовъ разныхъ колеровъ, внушающихъ совершенно противоположныя чувства и мысли. Но мѣста открытыя, ярко освѣщаемыя солнцемъ, окруженныя нѣжной, пестрой и легко подвижной зеленою лиственныхыхъ деревьевъ и кустарниковъ, вполнѣ умѣстно украшать также и цвѣтами.

Вся остальная площадь сада, свободная отъ посадокъ деревьевъ, кустарниковъ и цвѣтовъ, не занятая дорожками, водными бассейнами, площадками и пр., обыкновенно покрывается газономъ изъ многолѣтнихъ злаковъ съ нѣжною зеленою (какъ *Lolium perenne L*—англійскій райграссъ, *Avena flavesens L*—французскій райграссъ и т. под.). Газоны часто подвергаются скашиванію для того, чтобы постоянно представляли собою ровную бархатисто - зеленую поверхность.

Украшение сада вазами, статуями, колоннами и пр. умѣстно лишь вблизи архитектурныхъ сооруженій (домовъ, дворцовъ и проч.) и въ прямолинейныхъ аллеяхъ, а также вблизи бесѣдокъ, часовенъ, мѣстъ для отдыха и игръ.

Нерѣдко, кромѣ бесѣдокъ самыхъ разнообразныхъ въ архитектурномъ отношеніи, устраиваются и разныя другія украсительныя сооруженія — часовенъки, башни, швейцарскіе домики, сторожевые будки. Открытые части дорожекъ, прилегающихъ къ постройкамъ,

нерѣдко украшаются вьющимися растеніями, окутывающими устроенные по обѣ стороны стеллажи съ соединяющими ихъ перекладинами; это—такъ называемые зеленые променады (ляубганги—нѣмецкихъ садоводовъ), устраиваемые въ двоемъ видѣ: въ видѣ полукруглыхъ сводовъ („casa“) или въ видѣ прямыхъ перекладинъ, перекинутыхъ черезъ дорожку по рядамъ столбовъ по обѣ стороны ея („pergola“).

Вотъ главныя черты устройства садовъ англійского стиля, называемыхъ иначе ландшафтными, такъ какъ они воспроизводятъ собою какъ бы цѣллы естественные картины мѣстностей и находятся въ тѣсной связи съ окружающимъ ландшафтомъ.

Украсительные насажденія.

Помимо садовъ устраиваются также различного рода украсительные насажденія,—бульвары, аллеи, променады, скверы и проч. Скверы суть ничто иное какъ небольшіе городскіе сады, устраиваемые на городскихъ площадяхъ, съ памятниками, либо фонтанами—съ прямолинейными или криволинейными дорожками, нерѣдко окаймленные аллеями высокихъ деревьевъ, а внутри имѣющіе разбивку въ естественномъ или въ геометрическомъ стилѣ или даже смѣшанную; аллеи и дорожки въ нихъ дѣлаются просторными для удобства гуляющей публики. Скамейки и бесѣдки являются здѣсь особенно необходимыми. Бульвары, аллеи и променады суть также насажденія на мѣстахъ прогулокъ, болѣе или менѣе вытянутыя въ длину, причемъ послѣднія изъ нихъ могутъ имѣть криволинейный дорожки и насажденія въ естественномъ стилѣ, тогда какъ бульвары устраиваются лишь въ прямолинейномъ направленіи и чаще всего среди широкихъ городскихъ улицъ или на площадяхъ, имѣющихъ узкую вытянутую форму. Бульвары обсаживаются однообразными древесными породами, одинаковой силы роста и формы (напр. липами или тополями и пр.) и на одинаковыхъ разстояніяхъ, причемъ число рядовъ обсадки можетъ быть 2, 4, 6 и болѣе; соответственно этому и число параллельно рядомъ идущихъ дорожекъ можетъ быть различно. Главная дорожка дѣлается наиболѣе широкой, а по сторонамъ ее могутъ быть болѣе узкія,—или же мѣсто главной дорожки занимаетъ прямая проѣздная дорога, а по бокамъ ее симметрично расположены дорожки для проходовъ, окаймленные съ каждой стороны аллеями деревьевъ.

Въ дополненіе ко всему сказанному, слѣдуетъ помнить, что каждый садъ долженъ имѣть определенную идею или мысль, господствующую во всѣхъ его частяхъ, напр.—прославленіе памяти героя, общественнаго дѣятеля,—воспоминаніе о важ-

чомъ событій и пр., когда садъ устраивается вокругъ какого нибудь монумента; или—благо и удовольствіе гражданъ, когда устраивается садъ общественній, городской и проч. Соответственно съ господствующей мыслью сада, ему придается веселый, либо живописный, либо серьезный жанръ или характеръ. Веселый характеръ достигается въ саду возможно болѣшимъ разнообразiemъ растительныхъ формъ и мелкихъ украшений, яркостью цвѣтовъ, быстрыми смѣнами свѣта и тѣней и вообще быстротою смѣбыи впечатлѣній. Живописность достигается такимъ расположениемъ декорацій сада (деревьевъ, изгибовъ почвы, каменныхъ глыбъ, водныхъ бассейновъ и пр.), которыми бы вполнѣ воспроизводились картины свободного и спокойнаго дѣйствія силъ природы (напр., долины — съ ручьями и рѣчками, обросшими по берегамъ деревьями и кустарниками; холмы съ заросшими склонами или съ выступающими на нихъ валунами, либо цѣлыми скалами, обросшими мхами и лишайниками и т. под.). Серьезный, возвышенный характеръ придается сочетаніемъ такихъ предметовъ міра растительнаго и неорганическаго, которые дѣйствовали бы болѣе или менѣе подавляющимъ образомъ на человѣка и возбуждали въ немъ болѣе возвышенныя размышленія (таковы, напр.,—мощная гигантскія деревья и цѣлые группы ихъ,—густая мрачная зелень группъ хвойныхъ растеній,—огромные глыбы и нагроможденія каменныхъ породъ, сильные каскады и фонтаны, дѣйствующіе подавляюще не только на зрѣніе, но и на слухъ и т. под.). Во всемъ саду должна господствовать полная гармонія въ частяхъ, единство плана и мысли, при разнообразіи сценъ, и красота.

ЦВѢТОЧНЫЯ УКРАШЕНИЯ ВЪ САДАХЪ И ЦВѢТНИКИ.

Цвѣточныя грядки, клумбы и группы. Различныя цвѣточныя растенія разсаживаются въ садахъ, съ цѣллю украшения ихъ, весьма разнообразными способами, что въ значительной мѣрѣ зависитъ отъ стиля сада или отъ архитектурнаго стиля построекъ, возлѣ которыхъ онъ устраивается. Въ садахъ правильнаго стиля, каковы французскіе (Ленотровскіе), цвѣты разсаживаются правильными фигурами,—напр., прямолинейными грядками (рабатками), либо въ видѣ фигуръ архитектурныхъ украшений, располагаемыхъ симметрично. Такія украшения могутъ состоять изъ правильного сочетанія вертикальныхъ, горизонтальныхъ и наклонныхъ линій и круговъ, образующихъ геометрически точные квадраты, многоугольники, трехугольники, звѣздчатыя фигуры, или же украшения эти очерчены кривыми линіями, расположеннымъ симметрично и соединяющимися въ видѣ вѣрообразныхъ и листообразныхъ фигуръ и т. п. Сочетанія фигуръ первого или второго рода или же тѣхъ и другихъ вмѣстѣ въ болѣе обширныя симметричныя фигуры даютъ изображенія цвѣтниковъ, устраиваемыхъ въ паркахъ правильнаго стиля (вблизи зданій) и носящихъ название *партеровъ*. Партеры должны быть устраиваемы на фонѣ зеленыхъ газоновъ. Въ садахъ естественнаго стиля цвѣты разсаживаются какъ одиночными экземплярами, такъ равно клумбами и группами самыхъ.

разнообразныхъ очертаній—неправильныхъ, подражающихъ какимъ-нибудь естественнымъ формамъ или правильныхъ, симметричныхъ съ криволинейными очертаніями. Устройство партеровъ возлѣ зданій здѣсь также умѣсто. Иногда въ садахъ естественного стиля высокорастущія цвѣточные растенія служатъ для закрытія стѣнъ, плетней, изгородей или другихъ непривлекательныхъ на видъ пред-

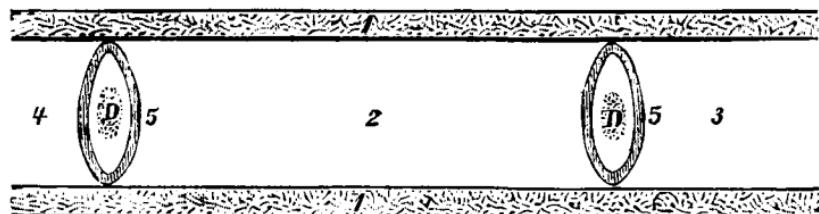


Рис. 44. Прямолинейная цвѣточная грядка А.

метовъ. Въ садахъ правильного стиля цвѣточные грядки и клумбы умѣстны вездѣ при симметричномъ ихъ расположеніи; но обыкновенно бываютъ сконцентрированы возлѣ жилыхъ помѣщеній (дачъ, дворцовъ). Вдоль прямолинейныхъ дорожекъ могутъ быть широкими лентами по обѣ стороны располагаемы грядки съ цвѣтами. Напр., грядка А (рис. 44), имѣя ширину около $1\frac{1}{2}$ арш., можетъ быть

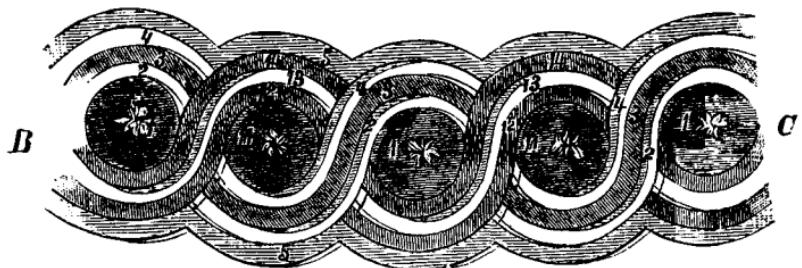


Рис. 45. Криволинейная цвѣточная грядка, изогнутая по краю дугообразной дорожки.

обсажена по краямъ каймой (бордюромъ) изъ *Ageratum mexicanum* (1) низкаго сорта съ голубыми цвѣтами, тогда какъ средина ея (2, 3, 4) на отдѣльныхъ участкахъ можетъ быть занята, то бѣлыми верbenами, то низкими бѣлыми астрами, левкоями, ноготками, каллиопсисами и т. подобными цвѣтующими растеніями; при этомъ участки другъ отъ друга могутъ быть отдѣляемы, напр., одиночными кустами (1) георгинъ, каннъ, розъ и т. п., окружеными при основаніи какими-

и ибудь особыми растеніями съ яркими цвѣтами (5) или съ темными листьями, хорошо отдѣляющими одинъ участокъ грядки отъ другого. Ноздѣ дорожекъ, имѣющихъ форму дугообразную, такая же форма можетъ быть придаваема и грядкамъ или такъ называемымъ рабаткамъ, при чмъ очертанія грядокъ изгибаются параллельно изгибамъ дорожекъ (рис. 45).

Клумбы могутъ имѣть прямолинейный очертанія (рис. 46) въ видѣ прямоугольника или многоугольника,—либо криволинейныхъ, какъ эллипсы и круги (рис. 47—А, В, С и рис. 48).

Прямолинейный очертанія болѣе уместны въ садахъ правильного стиля. Въ центрѣ клумбы, если она соивается изъ разнообразныхъ цвѣтушихъ растеній, садятся наиболѣе высокорастущіе виды и сорта, а къ краямъ подбираются растенія все болѣе и болѣе низкія, чмъ дается возможность растеніямъ свободнѣе и полноѣе развиваться, а наблюдателю—лучше разсмотрѣть каждый сортъ цвѣтовъ, находящихся въ клумбѣ. Такъ, напр., центръ круговой или эллиптической тумбы, либо средина прямоугольной можетъ быть занята высокими георгинами, которыхъ кружены георгинами же болѣе низкорослы-

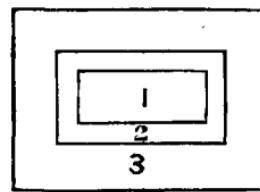


Рис. 46. Клумба съ прямолинейными очертаніями.

ми, а послѣднія, въ свою очередь,—полосою астръ, а вся клумба окаймлена вербенами или низкими петуніями, санталіей или тому подобными растеніями. Многія цветочные растенія даютъ весьма красивыя сплошные клумбы безъ сочетанія съ другими или, по крайней мѣрѣ, будучи окаймлены соответствующими цвѣтами. Хороши, напр., сплошные клумбы изъ вербень, гайллярдій, сальвій (*Salvia coccinea*, *Salvia splendens*), каннъ, георгинъ, цинній, астръ, сальпиглоссисовъ, гайллярдій и т. под.

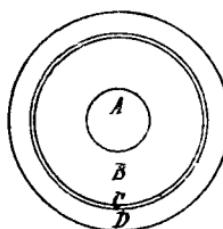


Рис. 48. Круговая клумба.

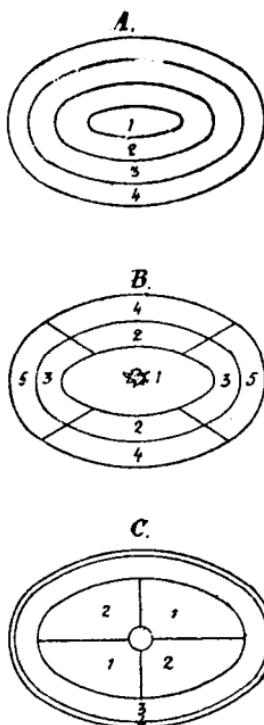


Рис. 47. А, В, С. Клумбы эллиптической формы съ различной внутренней разбивкой.

Группы цветочных растений составляются преимущественно изъ крупныхъ и высокорастущихъ представителей, въ смѣси. Если группа прислонена къ какой нибудь стѣнѣ, оградѣ и т. под., то самая высокія растенія должно садить на заднемъ планѣ, если же она расположена свободно, то высокія растенія садятся по срединѣ. При этомъ нерѣдко выбираются такие виды, которые отличаются пышностью своего роста и своихъ листьевъ, а не красотою цветовъ; таковы, напр., многие виды пасленовъ (*Solanum laciniatum*, *Solanum robustum*, *S. Warschewitschi*, *S. cabiliense-argenteum*, *S. rostratum*), клещевина (*Ricinus communis*, *R. zanzibariensis*), ревени (*Rheum nobile*, *R. officinale*), высокая кукуруза (*Zea Mays*, *Z. Caragua*), бокконія и многія другія. Такъ, напр., изображенная на рис. 49-мъ прислоненною къ изгороди или стѣнѣ группа можетъ состоять изъ *Solanum laciniatum* (1) съ подгруппировкой изъ *Sol. rostratum* (2), а по борту — изъ темнолистнаго растенія

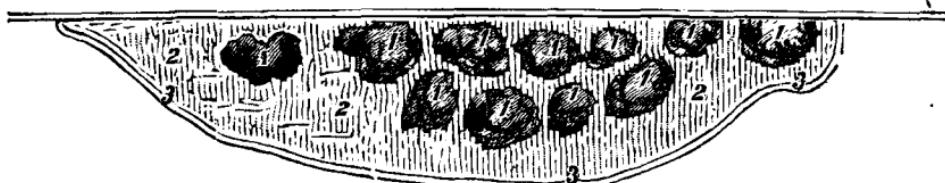


Рис. 49. Группа изъ высокорастущихъ цветочныхъ растеній съ подгруппировкой изъ низкихъ (2), прислоненная къ изгороди.

Perilla nankinensis (3). Группы могутъ состоять и изъ одного вида растенія въ немногихъ экземплярахъ.

У опушекъ рощъ и рощицъ или возлѣ группъ деревьевъ и кустарниковъ также весьма умѣстна бываетъ посадка разныхъ цветочныхъ группъ, которая, однако, не должна закрывать собою группы кустарниковыхъ.

Растенія для одиночной посадки. Помимо посадки въ грядкахъ, клумбахъ и группахъ, весьма нерѣдко сажаютъ въ садахъ естественного и искусственного стиля нѣкоторыя цветочные растенія въ одиночку или, по крайней мѣрѣ, небольшими группами, представляющими какъ бы одиночное пышно развившееся растеніе. Для этого годны растенія, пышно разростающіяся въ стороны и преимущественно высокорослые и эффектные, какія были, напр., упомянуты выше для группъ. Сверхъ того, для этой цѣли, какъ и для группъ разной величины, могли бы служить: *Artemisia annua* L, *A. gracilis* Rgl.—высокіе лѣтники пирамидаль-

наго роста, по ви́нности напоминающие собою туи; *Cannabis gigantea* Hort.—высокая конопля, *Solanum atropurpureum*, *Nicotiana macrophylla* и разные высокие многоглавники, какъ *Aconitum*, *Delphinium*, *Bocconia* и другихъ родовъ. Но и растенія болѣе низкія, какъ плюны, діэлітры и проч., также пригодны для одиночныхъ посадокъ. Одиночные растенія въ садахъ естественного стиля могутъ быть располагаемы въ весьма живописномъ неправильномъ порядкѣ, а въ садахъ правильного стиля они располагаются совершенно правильно, однообразно и симметрично.

Растенія вьющіяся. Для покрытия стѣнъ зданій, заборовъ, плетней, колоннъ, столбовъ, для устройства гирляндъ, для завиванія бесѣдокъ, зеленыхъ ходовъ („казъ“ и „перголь“) и проч., кромѣ извѣстныхъ уже намъ вьющихся кустарниковъ, можно брать вьющіяся травянистые растенія, какъ *Abobra viridiflora* L.—съ невзрачными зелеными цветками, *Bryonia dioica* L., *Cobaea scandens*, *Calystegia sepium*, *Ipomoea*, *Mina lobata* (на югѣ), *Phaseolus multiflorus*, *Maurandia Barclayana*, *Lathyrus odoratus*, *L. latifolius* и многія другія, смотря по высотѣ зашледаемыхъ предметовъ. Будучи высѣянны на мѣстѣ или будучи высажены въ подготовленномъ состояніи, смотря по требованію ихъ, растенія этого рода нуждаются въ подпорахъ или стеллажахъ, которая и устраивается заблаговременно изъ прутьевъ, планокъ, проволоки, либо шнура, столбовъ и перекладинъ и проч. Время отъ времени эти растенія необходимо развязывать, направляя ихъ ростъ туда, где стеллажи окажутся еще не закрытыми.

Цвѣточные коврики и орнаменты. Въ послѣднее время въ сильной степени распространено въ садахъ устройство узорчатыхъ или ковровыхъ клумбъ и грядокъ, а также извитыхъ различными способами лентъ и другихъ фігуру, образующихъ различные орнаменты. Для такихъ узорчатыхъ цвѣтниковъ употребляются растенія преимущественно низкорослые съ разнообразной окраской цветовъ или листьевъ; такимъ образомъ можно различать цвѣтущи и пестролистственный ковровые растенія. Изъ цвѣтующихъ растеній для ковровыхъ цвѣтниковъ пригодны: 1) агератумы низкорослые (*Ag. mexicanum*, *hort v. panicum*)—съ цветами светло-голубыми или блѣдыми, 2) лобелии (*Lobelia Erinus*) въ самыхъ разнообразныхъ оттенкахъ голубого или синяго цвета, а также съ цветками блѣдыми, лиловыми, розово-фиолетовыми и въ формахъ—низкой, компактной, высокой и широковѣтвистой; 4) гомфрены низкорослые (*Gomphrena globosa* *nana*,—сем. амарантовыхъ) съ блѣдыми, розовыми, фиолетовыми и другихъ оттенковъ цветами, размножаемыя посѣвомъ; 4) портулаки

(*Portulaca grandiflora*) съ цветами крупными, простыми или маxровыми,—красными, желтыми, розовыми, бѣлыми и разныхъ другихъ оттѣнковъ,—съ листьями вальковатыми, сочными,—растенія стелющіяся, требующія яркаго солнечнаго освѣщенія, рыхлой супесчаной почвы и размножаемыя посѣвомъ; при пасмурной погодѣ цветки ихъ складываются; 5) Петуніи низкорослые (*Petunia hybrida nana*) съ простыми и маxровыми цветами—фиолетовыми, розовыми, бѣлыми, синими и пестрыми; 6) Геліотропы (*Heliotropium peruvianum L.*) съ красивыми, сиреневаго цвета, болѣе или менѣе темными душистыми цветами, размножаемые преимущественно черенками въ теплицахъ и парникахъ; 7) алиссумъ морской (*Alyssum maritimum L.*)—низкорослое растеніе съ бѣлыми мелкими цветками, цветущее до глубокой осени и размножаемое посѣвомъ; 8) бегоніи всегда цветущія (*Beg. semperflorens*) съ бѣлыми и розовыми либо красными цветами,—съ зелеными или темно-красными листьями; бегонія клубневая (*Beg. tuberosa hort. hybrida*), самыхъ разнообразныхъ яркихъ цветовъ, простая и маxровая; все это—растенія тепличныя, размножаемыя легко семенами, а также—дѣленiemъ и клубнями; 9) иберисы—(*Iberis amara*—съ розовыми цветами, *Ib. umbellata*—съ бѣлыми и разные другие ихъ сорта); 10) очитокъ розовый—*Sedum spurium*,—растеніе легко зимующее и легко размножаемое черенками въ грунту. 11) Бархатцы низкие маxровые (*Tagetes patulus ligulosus nanus*; *T. signatus nanus*), а также 12)—пеляргоніи разныхъ колеровъ и разныя другія цветочныя, какъ грунтовая, такъ и тепличныя растенія, красиво и продолжительно цветущія. При этомъ, растенія болѣе высоко растущія употребляются лишь для клумбъ и грядокъ большихъ размѣровъ или же—для одиночной посадки въ центрахъ разныхъ узоровъ въ небольшихъ клумбахъ и грядкахъ.

Изъ растеній пестролистныхъ для ковровыхъ цветниковъ за-служиваютъ особаго вниманія: 1) сныть пестролистная (*Aegopodium Podagraria L.*—изъ сем. зонтичныхъ)—выносливый многолѣтникъ, размножаемый дѣленiemъ; 2) альтернатеры—низкая растеньца изъ сем. амарантовыхъ съ разнообразной окраской листьевъ: a) *Alternanthera Bettzichiana Voss v. spathulata*—съ длинными узкими листьями, окрашивающимися на солнцѣ, въ почвахъ богатыхъ известью, въ кровокрасный или красный цвета разныхъ оттѣнковъ; b) *A. B. aurea*—съ крупными желтыми листьями; c) *A. paronychioides hort. v. versicolor aurea*—сильного роста съ кудрявыми крупными листьями—розовой, красной или желтой окраски d) *Alt. amoena Voss. var. amabilis* (= *A. amabilis Lem.*)—съ круп-

ными продолговато-ланцетными красно- пятнистыми листьями; e) Alt. am. spectabilis—съ розово-карминными листьями разныхъ оттѣнковъ; f) A. am. sessilis—съ листьями ярко-карминной и шарлаховой окраски; g) Alt. versicolor Voss.—съ темно-кроваво-красными или темно-мѣдно-красными листьями, а у разновидности augea — съ темно-розовыми или желтоватыми; A. augea nana — отличается низкимъ компактнымъ ростомъ и свѣтло-золотистой окраской. Всѣ альтернантеры—родомъ изъ Бразиліи и воспитываются въ теплицахъ и парникахъ, размножаются черенками и дѣленiemъ; требуютъ солнечного освѣщенія и почвы съ хорошимъ перегноемъ и съ обильнымъ содержаніемъ извести. 3) Исколки (*Serastium Biebersteinii* DC., *C. tomentosum* L., *C. Boissieri* Gren.)—стелющіяся растенія съ бѣловойлочными листьями, любящія сухія солнечные положенія и размножаемыя дѣленiemъ и черенками. 4) Колеусы (*Coleus scutellarioides* Bent. v. *hybridus*)—крупныя растенія, до $\frac{3}{4}$ арш. высоты, съ яйцевидными крупными

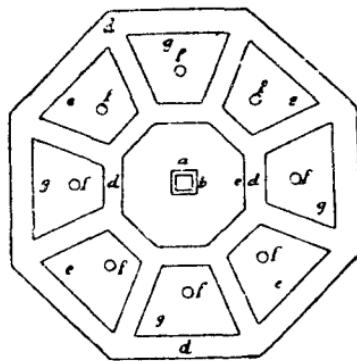


Рис. 50. Ковровая клумба многоугольной формы.

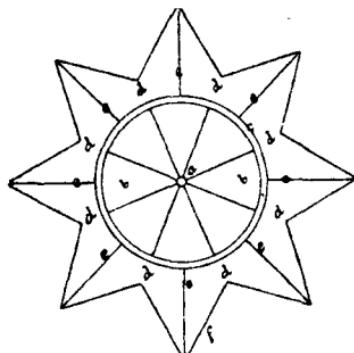


Рис. 51. Ковровая клумба звѣздчатой формы.

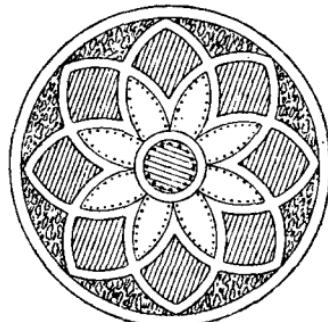


Рис. 52. Круглая клумба съ внутренней разбивкой въ видѣ правильного цвѣтка.

листьями разнообразной яркой окраски,—темно-пурпуровой (*Hero*), золотисто-желтой (*Marie Bocher*), бархатистой крово-красной (*Verschaffeltii*) и разныхъ другихъ оттѣнковъ; растенія—Остиндская, содержащіяся въ теплицахъ и размножаемыя съменами и черенками. 5) Ирезины: *Jresine Herbstii* Hook. *aureo-reticulata*—съ золотисто-

желтыми нервами на округлыхъ зеленыхъ листьяхъ; *J. Lindenii* Van Houtt.—съ продолговато-ланцетными темно-пурпуровыми листьями съ красной нервацией; *J. Wallisii* hort.—растеніе меныше предыдущаго, съ мелкими кругловатыми бурокоричневыми или темно-красными листьями и иѣкоторые другіе виды этого рода и разновидности. Все это—растенія теплыхъ странъ, преимущественно американскія, требующія содержанія въ теплицахъ (зимою) и размножаемыя черенками. 6) Шериля (*Perilla ocymoides* L v. *nankineensis* Voss.)—однолѣтнее раст. съ темными листьями. 7) *Mentha gibraltarica* Willd. (*M. pulegium villosa*)—мята съ мелкими смарагдово-зелеными листочками, высотою до 2 верш., дающая прекрасные коврики; размножается черенками, дѣленіемъ и сѣменами. 8) Богородская пестролистная трава—*Thymus serpyllum* L v. *citriodorum* fol. *variegatis*,—размножается дѣленіемъ и черенками; зимуетъ въ клумбахъ.

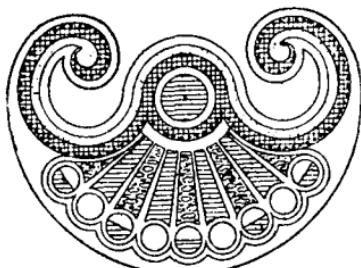
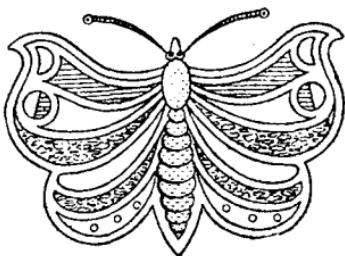
A*B*

Рис. 53. А—вѣрообразная, В—мотыльковидная ковровыя клумбы.

9) Разные очитки, *Sedum carneum* fol. *variegatis*, *Sed. serpillifolium* *variegatum*, *Sedum Lydium*—сизо-зеленый и *S. L. aureum*—золотистый,—зимующіе въ оранжереяхъ, размножаемые дѣленіемъ и черенками и дающіе низкіе коврики. 10) *Mesembrianthemum cordifolium* *variegatum*—сердцелистный пестрый полуденникъ, очень красивое пестролистное растеніе, размножаемое сѣменами и черенками. Сверхъ названныхъ часто употребляются также: *Leucophyton Brownii*—низкое сѣдое растеніе, *Stachys lanata*—съ бѣло-войлочными дов. крупными листьями, *Cineraria maritima*—съ почти бѣлыми пушистыми листьями, *Echeveria secunda glauca*—сизо-зеленаго цвѣта, розетками болѣе или менѣе крупныхъ размѣровъ, *Echew. metallica* Lem.—съ крупными розетками красноватыхъ блестящихъ листьевъ, *Pyrethrum parthenifolium* аргеум—съ желтоокрашенными листьями и многія другія растенія съ листьями разной окраски.

Ковровымъ клумбамъ придаются весьма разнообразные очертанія и различный внутренний рисунокъ: то онъ бываютъ прямоугольной, многоугольной, звѣздчатой, круглой или эллиптической формы (Рис. 46, 47, 48, 50, 51 и 52), то имѣютъ другія очертанія,—напримѣръ, вѣрообразная или въ видѣ мотылька и т. под. (см. рис. 53). Внутренний рисунокъ клумбъ можетъ быть также весьма разнообразенъ, при чёмъ контуры и различные участки рисунка засаживаются разнообразно цвѣтущими или различно-окра-

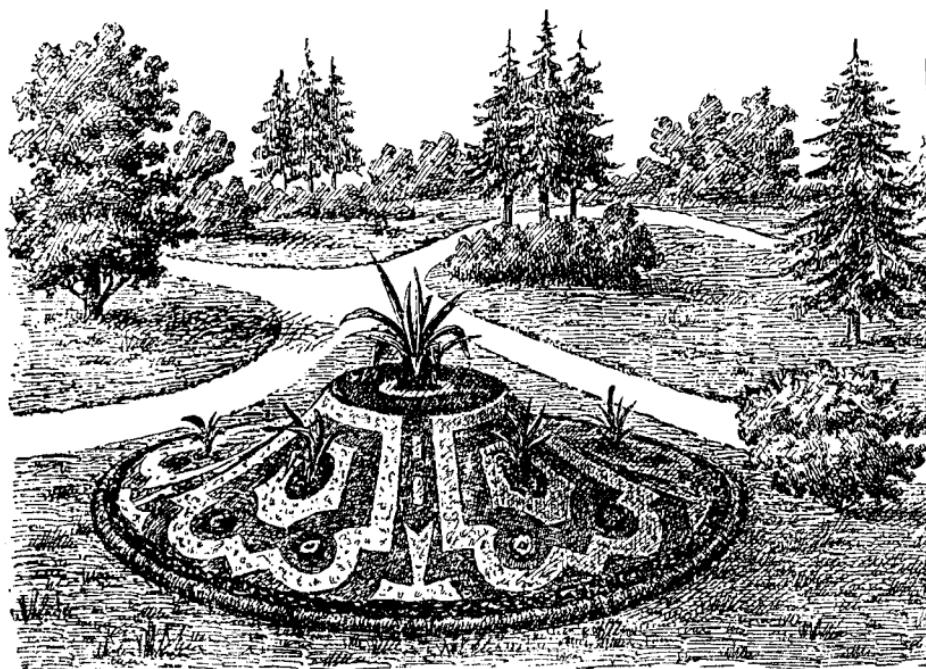


Рис. 54. Ковровая клумба въ видѣ горки у перекрестка дорожекъ въ паркѣ.

шеными растеніями по опредѣленнымъ законамъ. Поверхность клумбы дѣлается обыкновенно слегка выпуклой къ срединѣ для лучшаго обзора ея; весьма часто дѣлаются также сильно приподнятые клумбы съ различно оформленной поверхностью (какъ можно видѣть на рисунокъ 54).

Ковровыя грядки могутъ имѣть такія же очертанія, какъ и обыкновенные длинныя цвѣточныя работки, только съ разнообразнымъ внутреннимъ рисункомъ (какъ можно видѣть на чертежахъ 44, 45 и 55).

Цвѣточные орнаменты могутъ имѣть весьма разнообразный видъ,—напр.,—представлять формы вѣтокъ съ листьями, цвѣтами и плодами или напоминать таковыя формы; они представляютъ нерѣдко различнымъ образомъ извитыя ленты большей или меньшей ширины съ прилатками, напр., въ видѣ вѣтокъ, листьевъ, прицѣнокъ, цвѣтковъ, плодовъ и т. под. Рисунки 56-й и 57-й представляютъ примѣры такихъ орнаментовъ; они могутъ быть или самостоятельно изображаемы на газонахъ или же включаемы въ какія нибудь рамки (рис. 56).

Законы сочетанія цвѣтовъ въ ковровыхъ, и вообще, въ цвѣточныхъ грядкахъ, клумбахъ и орнаментахъ. Какъ бы ни были красивы рисунки ковровыхъ клумбъ,

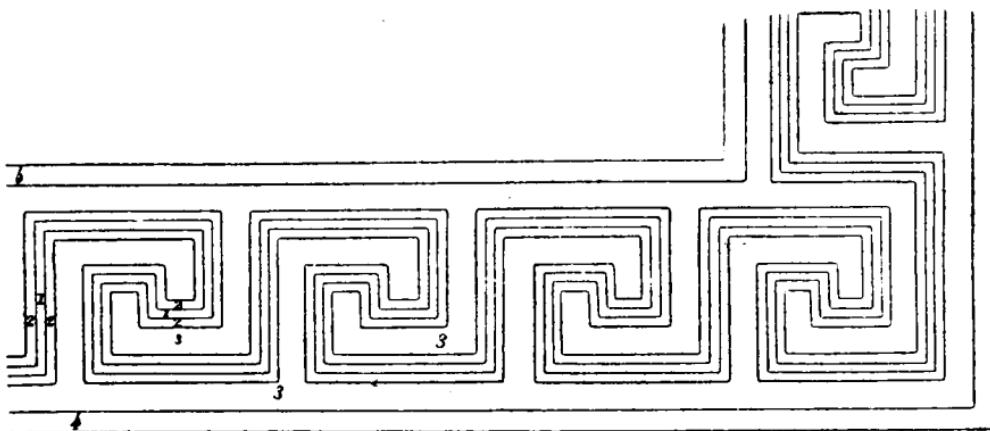


Рис. 55. Ковровая грядка въ геометрическомъ стилѣ.

рабатокъ и орнаментовъ, они могутъ оказаться вовсе некрасивыми, если не сдѣланъ правильный подборъ цвѣточныхъ или пестро-листныхъ растеній по ихъ высотѣ и окраскѣ. Но высоты разныхъ растенія, сажаемыя въ одной и той же клумбѣ, должны быть одинаковы, за исключеніемъ тѣхъ изъ нихъ, кои садятся въ центрахъ какихъ нибудь симметрично построенныхъ рисунковъ. Другое требованіе,—чтобы при посадкѣ въ видѣ коврика растеній, цвѣтушихъ (напр., лобелій, санталій и пр.) время и продолжительность цветенія разнородныхъ растеній въ одной и той же грядкѣ, клумбѣ и ироч. были бы совершенно одинаковы. Третье и самое существенно-важное условіе состоять въ подборѣ цвѣтовъ, совершенно гармонирующихъ другъ съ другомъ по окраскѣ.

Различаютъ обыкновенно три основныхъ цвѣта, отъ смѣшнія лучей коихъ образуется бѣлый; это суть цвѣта — красный, желтый и синій. Отъ смѣшнія краснаго съ желтымъ образуются

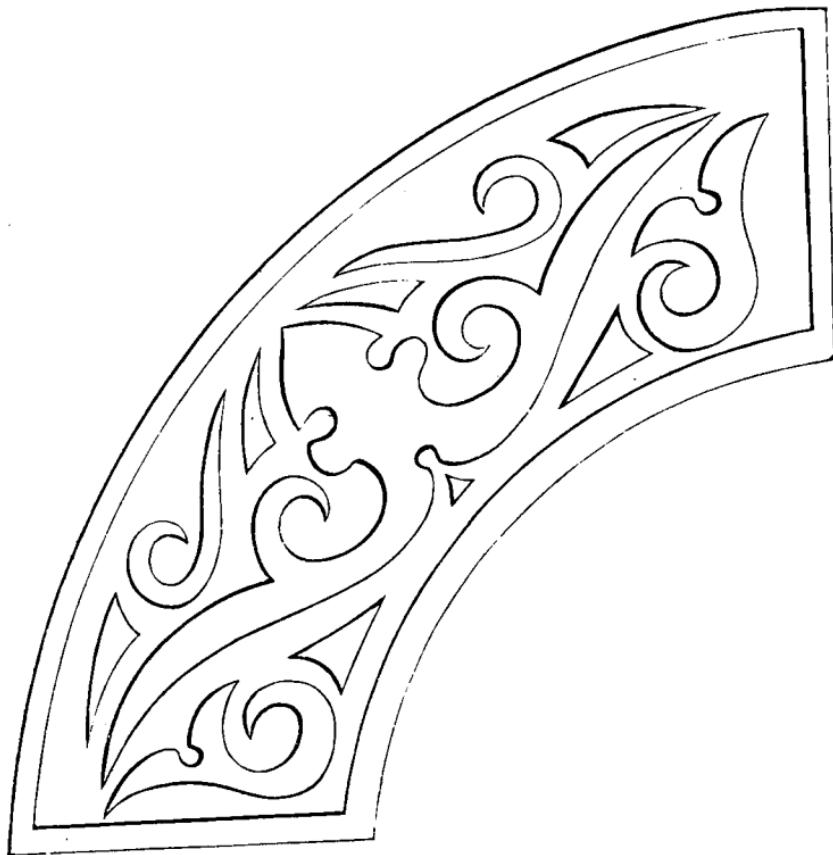


Рис. 56. Ковровый орнаментъ у закругленія дорожки,
включенный въ рамку.

цвѣтъ оранжевый; отъ смѣшнія желтаго съ синимъ образуется зеленый цвѣтъ и отъ смѣшнія краснаго съ синимъ — фиолетовый. Цвѣта оранжевый, зеленый и фиолетовый суть цвѣта промежуточные. Для уясненія законовъ сочетанія цвѣтовъ въ клумбахъ нашими основные и промежуточные цвѣта въ ихъ естественномъ порядке: кр., ор., жел., зел., син., фиол. Подписавъ первую половину этого ряда подъ второй или обратно: кр., ор., жел.
зел., син., фиол., получаемъ пары подписаныхъ другъ подъ другомъ красокъ

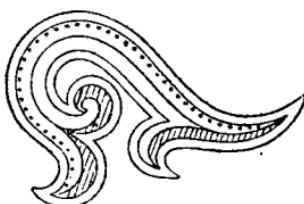


Рис. 57. Ковровый орнаментъ
въ формѣ усика.

(кр. съ зел., ор. съ син., желт. съ фиол.), которыя и представляютъ собою пары наиболѣе гармоническихъ и красивыхъ сочетаній цвѣтовъ. Изображаютъ тотъ же законъ сочетанія цвѣтовъ еще и иначе. Возьмемъ кругъ и раздѣлимъ его на 6 равныхъ сегментовъ (рис. 58), въ которыхъ напишемъ основные и промежуточные цвѣта въ порядкѣ ихъ переходовъ другъ къ другу. Оказывается, что красному сегменту противолежитъ зеленый, желтому—фиолетовый и синему—оранжевый. Эти пары цвѣтовъ суть не что иное, какъ сочетанія дополнительныхъ другъ другу цвѣтовъ для полученія бѣлого; такъ, въ парѣ: красный—зеленый, кромѣ основного краснаго, мы имѣемъ въ зеленомъ два другихъ основныхъ цвѣта—желтый и синій; равно въ другой парѣ,—желтый съ фиолетовымъ,—кромѣ основного желтаго, мы имѣемъ въ фиолетовомъ цвѣтѣ въ смѣси красный и синій; также и въ третьей парѣ, синій съ оранжевымъ, основной синій цвѣтъ дополняется смѣшениемъ двухъ остальныхъ основныхъ цвѣтовъ—краснаго и желтаго. Такимъ образомъ, въ каждой выше сказанной парѣ цвѣтовъ мы имѣемъ всѣ три основныхъ цвѣта. Эти пары дополняющихъ другъ друга цвѣтовъ наиболѣе пріятны для глаза и представляютъ наиболѣе гармоничныя сочетанія и если рядомъ сажаютъ цвѣты желтые съ фиолетовыми, оранжевые съ синими, красные на фонѣ зеленомъ, то получаются сочетанія наиболѣе пріятныя. Само собою

Рис. 58. Схематическое изображеніе дополнительныхъ къ другъ другу цвѣтовъ въ противолежащихъ углахъ.

понятно также, что болѣе яркие (или горячіе)—красный, оранжевый и желтый даютъ лучшіе эффекты, сочетаясь съ однимъ изъ цвѣтовъ холодныхъ (теплыхъ),—съ зеленымъ, синимъ или фиолетовымъ, чѣмъ въ сочетаніи другъ съ другомъ и обратно. Поэтому, напр., сочетаніе краснаго съ синимъ или съ фиолетовымъ лучше, чѣмъ сочетаніе его съ желтымъ или оранжевымъ. Къ этому слѣдуетъ, однако, прибавить, что цвѣта бѣлый и черный хорошо сочетаются съ краснымъ, фиолетовымъ, синимъ и зеленымъ и менѣе удачно—съ оранжевымъ и желтымъ.

Замѣтимъ, однако, при этомъ, что цвѣта яркие (или горячіе),—красный, оранжевый и желтый даютъ лучшіе эффекты, сочетаясь съ однимъ изъ цвѣтовъ холодныхъ (теплыхъ),—съ зеленымъ, синимъ или фиолетовымъ, чѣмъ въ сочетаніи другъ съ другомъ и обратно. Поэтому, напр., сочетаніе краснаго съ синимъ или съ фиолетовымъ лучше, чѣмъ сочетаніе его съ желтымъ или оранжевымъ. Къ этому слѣдуетъ, однако, прибавить, что цвѣта бѣлый и черный хорошо сочетаются съ краснымъ, фиолетовымъ, синимъ и зеленымъ и менѣе удачно—съ оранжевымъ и желтымъ.



На основании приведенныхъ законовъ мы можемъ дать слѣдующіе примеры сочетаний цветовъ въ клумбахъ и грядкахъ.

Клумба A, рис. 47-й. Весенняя засадка гиацинты: 1—*Hyacinthus orientalis* желтаго цвета; 2—*H. o.*—темно-синий; 3—*H. o.*—блѣдый и 4,—*H. o.*—розовый. Лѣтняя посадка: 1—*Coleus Verschaffeltii*—краснаго цв.; 2—*Centaurea gaudiosa* блѣдый цв.; 3—*Alternanthera amoena rosea*; 4—*Echeveria secunda glauca*.

Клумба B, рис. 47. Весенняя засадка: 1—*Myosotis sylvatica*—лазуревая, по срединѣ съ пышнымъ кустомъ *Azalea sinensis* въ цвету; 2 и 3—*Arabis alpina*—белая; 4 и 5—*Viola tricolor maxima* «Doctor Faust»—темная. Лѣтняя засадка: 1—въ центрѣ пальма невысокая—*Latania borbonica* или другая какая нибудь, окруженная ирезиной—*Jr. Lindenii*; 2—*Lobelia Eruca Kaiser Wilhelm*; 3—*Mesembrianthemum cordifolium variegatum*; 4—*Altern. amoena*; 5—*Alt. versicolor*.

Клумба C—рис. 47. Весенняя засадка: въ центрѣ *Fritillaria imperialis*, 1—*Myosotis sylvatica rosea*—розовая, 2—*Silene pendula compacta ruberrima*; 3 и 4—*Viola tricolor maxima* «Schneewittchen»—блѣдая. Лѣтняя засадка: въ центрѣ—*Agave americana*; 1—2 *Begonia semperflorens rosea*; 3—*Cerastium Bibersteinii*, 4—*Alternanthera versicolor* или *Alt. am. sessilis*.

Клумба рис. 48-й. Весенняя засадка: А—красные тюльпаны, В—блѣдые тюльпаны; С и D—свѣтло-фиолетовые тюльпаны. Лѣтняя засадка: А—*Begonia tuberosa* hybr.—съ красными цветами, В—*Pelargonium zonale* «Madame Salleray»—блѣдо-листвистная, С—*Lob. Erinus* «Crystal palace», D—*Alternanthera aurea nana*.

Грядка рис. 45-й. Весенняя засадка: 1 и 11—гіацинты въ смѣси, 2, 3 и 4—*Viola tricolor maxima* «Schneewittchen»; 12, 13 и 14—*Myosotis sylvatica nana coerulea*; 5—*Phlox subulata*—розовый. Лѣтняя засадка: 1—*Lobelia fulgens atrosanguinea*, окруженная красной клубневой бегонией; 2—*Echeveria secunda glauca* или *Stachys lanata*; 3—*Altern. amoena*, 4—*Ageratum mexicanum nanum*. 5—*Sedum carneum* fol. variegatis; 11—*Coleus* «Черный»—черный, окруженный шеларгонией «Mad. Salleray»; 12—*Altern. versicolor*; 13—*Menta pulegium* или *Sedum spurium*; 14—*Lobelia Erinus* «crystall palace».

Подобнымъ образомъ составляются сочетанія и для разныхъ другихъ формъ клумбъ—ковровыхъ и простыхъ.

Ежегодный уходъ за цветочными грядками, клумбами и группами. Къ осени обыкновенно всѣ грядки, клумбы, группы и одиночныя посадки, за исключеніемъ многолѣтнихъ, освобождаются отъ отцвѣтившихъ растеній и перекапываются. Если имѣются въ запасѣ луковицы для весеннаго цветенія, то производить посадку таковыхъ. На зиму гряды, группы и клумбы съ многолѣтниками или двулѣтниками, нуждающимися въ защитѣ покрываютъ еловыми или сосновыми вѣтками; вместо ельника можно брать опавшіе и засохшіе листья, которые приваливаются хворостомъ. Прикрываніе это производится послѣ первыхъ морозовъ, когда почва замерзнетъ. Такимъ же образомъ, гдѣ это необходимо (какъ, напр., въ сѣверныхъ губ. средней полосы), прикрываютъ и посадки луковичъ. Весною покрышка снимается постепенно, не сразу, дабы не были повреждены сильными колебаніями температуры верхушечными почками многолѣтниковъ. Когда же весенняя температура установится,

грядки, клумбы и группы совершенно очищаются отъ покрышки, почва на нихъ взрыхляется, сухіе стебли вырѣзываются. Во время цвѣтенія луковицъ весной не требуется за ними никакого ухода. Фіалки же, незабудки, *Silene pendula* и т. под., въ случаѣ наступленія сухой погоды, требуютъ время отъ времени поливки. Послѣ отцвѣтенія луковицъ,—если таковыя были посажены въ горшки,—грядки и клумбы освобождаются отъ нихъ и луковицы высаживаются на другія запасныя гряды, другія же отцвѣтнія растенія выбрасываются совершенно и землю въ клумбахъ и грядкахъ улучшаются и подготовляются для посадки лѣтней смѣни цвѣточныхъ растеній, разсадка коихъ заготовлена на грядахъ, въ ящикахъ или парникахъ.

Высадку лѣтниковъ стараются производить въ пасмурную погоду; высокорастущіе при этомъ подызываются къ колышкамъ. Посадка производится на такихъ разстояніяхъ, чтобы каждое растеніе могло свободно развиваться и не было стѣсняемо другими соседями; но для болѣе быстрого покрытія клумбъ и грядокъ и для достижения болѣе сильного эффекта отъ цвѣтушихъ растеній, нерѣдко полезно бываетъ садить и гуще того, чѣмъ требуетъ растеніе по своей природѣ. Послѣ посадки растенія тотчасъ поливаются, а для лучшаго удержанія влаги въ почвѣ поверхность ея между посаженной разсадой прикрываютъ бѣлымъ или зеленымъ мхомъ либо перегноемъ. Поливку дѣлаютъ почти ежедневно, если не проходятъ дожди; она необходима преимущественно для однолѣтнихъ и двулѣтнихъ, мельче укореняющихся растеній; многолѣтники же могутъ быть поливаемы рѣже. Если же клумбы или грядки и группы расположены на мѣстахъ влажныхъ, то поливка можетъ не потребоваться въ теченіе всего лѣта. Вообще, поливка регулируется дѣйствительной необходимостью. Появляющіяся сорные травы осторожно и своевременно выпалываются, а случайно образующіеся пробѣлы въ грядкахъ, группахъ и клумбахъ тотчасъ пополняются запасными экземплярами соотвѣтствующихъ растеній. Отцвѣтающая соцвѣтія, портящія общиѣ видѣ грядки или клумбы своевременно срѣзываются. Выдерживающія стрижку ковровыя растенія, при сильномъ разростаніи ихъ, обрѣзываются для удержанія болѣе ясныхъ контуровъ рисунковъ. Вьющимся растеніямъ своевременно дѣлаютъ подставки или стеллажи и удлиняющіеся стебли и вѣтви ихъ привязываютъ къ такимъ приспособленіямъ.

Водныя и болотныя растенія, сажаемыя мѣстами въ ручьяхъ или прудахъ у береговъ или на сырыхъ болотистыхъ мѣстахъ парковъ, какъ *Caltha palustris*, *Iris pseudacorus*, *Butomus umbellatus*, *Calla palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Ranunculus aquatilis*,

а также—*Nymphaea alba*, *Nuphar Inteum*, *Polygonum aquatum* и т. под., не нуждаются ни въ какомъ уходѣ. Если же требуется размножать ихъ и садить, то дѣленіе корней и корневищъ и посадку лучше всего производить съ осени, причемъ раздѣленныя растенія сажаютъ въ иловатую почву ручьевъ и прудовъ, а если таковой нѣтъ, то сажаютъ въ корзины, наполненные иломъ, которые и вкапываются на днѣ прудовъ или ручьевъ. Въ случаѣ засоренія пруда или ручья опадающими листьями, таковые своевременно должны быть удалены.

D.—Садоводство тепличное.

Теплицы и оранжереи, ихъ цѣль и значение. Растенія, не выдерживающія климата данной мѣстности, по крайней мѣрѣ въ зимнее время, на открытомъ воздухѣ, а тѣмъ болѣе тѣ, кои не могутъ быть содержимы на воздухѣ даже и лѣтомъ (какъ, напр., тропическія орхидеи, непентесы, тропическіе папоротники, селагинеллы и т. под.), обыкновенно содержать,—одни въ теченіе болѣе холоднаго періода времени, другія—круглый годъ,—въ особыхъ защищенныхъ помѣщеніяхъ, въ которыхъ температура поддерживается выше 0° по Ц. (на разной высотѣ, смотря по требованію растеній). Такія помѣщенія обыкновенно называются теплицами, вслѣдствіе того, что въ нихъ искусственно поддерживается теплота на различной степени высоты. Такъ какъ растенія, содержимыя въ теплицахъ, происходятъ изъ весьма разнообразныхъ климатовъ, почвъ и положеній, то и въ теплицахъ для нихъ должны быть созданы соотвѣтствующія разнообразныя условія; при значительномъ количествѣ и разнообразіи растеній, это очевидно требуетъ разныхъ отдѣльныхъ помѣщеній (т. е. теплицъ), отличающихся другъ отъ друга степенями поддерживаемыхъ въ нихъ температуры и влажности воздуха и частью даже—силою освѣщенія. При этомъ понятно, чѣмъ южнѣе лежитъ мѣстность, тѣмъ большее число растеній въ ней можетъ быть содержимо безъ защиты на открытомъ воздухѣ и тѣмъ меньшее количество ихъ требуетъ защищенныхъ помѣщеній. Такъ, напр., въ Средней и Южной Россіи—магноліи, лавровиши, лавры, гранаты, лагерстреміи и многія другія растенія на открытомъ воздухѣ не могутъ зимовать, тогда какъ на Южномъ берегу Крыма и въ Закавказскомъ побережїи Чернаго моря они зимуютъ превосходно и не нуждаются въ особыхъ теплицахъ.

Мы видимъ, такимъ образомъ, что цѣлью устройства теплицъ служить содержаніе въ нихъ растеній разнообразныхъ климатовъ. Значеніе такихъ теплицъ весьма велико. При помощи ихъ мы можемъ: а) знакомиться съ растительностю всего земного шара и ея особенностями; б) изъ изучаемыхъ этимъ путемъ растеній выбирать полезныя для насъ въ томъ или иномъ отношеніи,—напр., по своимъ медицинскимъ свойствамъ, по доставляемымъ ими питательнымъ продуктамъ (плодамъ, корнямъ и т. п.) или прянымъ веществамъ, по красотѣ или оригинальности листьевъ, цветовъ или всего растенія ради украшенія комнатъ и садовъ и проч. Количество иноzemныхъ растеній, коими пользуются люди въ разныхъ мѣстностяхъ и для разныхъ цѣлей весьма велико, а введеніе новыхъ полезныхъ растеній всегда желательно и въ этомъ отношеніи защищеннія помѣщенія или теплицы оказываются человѣку весьма важную услугу.

Подраздѣленія теплицъ. По степени поддерживаемой въ теплицахъ теплоты ихъ подраздѣляютъ ча холодныя, умѣренныя и теплые.

Холодныя теплицы суть такія, въ коихъ температура зимою поддерживается отъ 1° и до 8° С. приблизительно. Онѣ, въ свою очередь, могутъ быть подраздѣляемы также на теплицы съ разной температурой. Въ теплицахъ съ температурою отъ 1 до 5° въ прежнее время весьма часто были содержимы апельсинныя деревья, а также лимонныя и многія другія, требующія лишь незначительной температуры выше 0°. Такія помѣщенія отъ французскаго слова „orange“—апельсинъ, названы оранжереями. Въ настоющее время название „оранжереи“ распространяютъ на всѣ холодныя теплицы въ противоположность теплымъ, которая у насъ прямо называются *теплицами*. Въ оранжереяхъ, кромѣ апельсинныхъ и лимонныхъ деревьевъ, содержатъ многія растенія, какъ съ опадающими листьями (*Lagerstroemia indica*, *Poinciana Gillesii*, *Acacia Julibrissin*, *Anona triloba*, разные японскіе клены, некоторые южныя розы, какъ *Rosa Banksiae* и мн. др.), такъ и вѣчнозеленые, требующія лишь слабой защиты на зиму (*Laurus nobilis*, *Prunus Laurocerasus*, *Pr. lusitanica*, *Viburnum Tinus*, *Rhamnus Alaternus*, *Evonymus japonica*, *Buxus sempervirens*, *Ilex Aquifolium*, *Olea Aqifolium*, *O. europaea*, *Nerium Oleander*, *Rhododendron*ы и мн. др.), таковы растенія, главнымъ образомъ, происходящія изъ Средиземноморской области, менѣе взыскательныя японскія, южно-австралійскія (новоголландскія), южноафриканскія (капскія), а также изъ соотвѣтственныхъ поясовъ южной и сѣверной Америки, а

равно растенія очень высокихъ горныхъ местностей поясовъ тропическихъ и экваторіального. Когда холодная теплица (оранжерея) предназначается для одного определенного растенія или для какойнибудь естественной группы ихъ, то она носитъ название по этому растенію или группѣ; такъ, напр., имѣются хвойныя, вересковыя орхидейныя, пальмовыя, азалейныя теплицы (или оранжереи) и т. под. Температура въ каждой отдельной такой теплицѣ приспособляется къ специальнымъ требованиямъ даннаго содержимаго въ ней растенія.

Умѣренныя теплицы зимою должны иметь температуру отъ 8 до 15° С. и въ свою очередь могутъ быть подраздѣляемы на умѣренно прохладныя и умѣренно теплныя, смотря по требуемой растеніями температурѣ. Онь служать для содержанія растеній изъ подтропическихъ поясовъ и менѣе взыскательныхъ изъ странъ тропическихъ, каковы весьма многія пальмы и папоротники, многія растенія изъ центральной Америки, Остъ-Индіи и соответствующихъ поясовъ другихъ материковъ.

Теплныя теплицы суть отдѣленія съ колебаніями температуры отъ 15° Цельзія до 20° и выше. Изъ нихъ помѣщенія съ температурами наиболѣе высокими, напр. около 25 и даже 30° Ц., называются тропическими теплицами. Таковы, напр., теплицы, предназначаемыя для культуры *Victoria regia*, для многихъ тропическихъ орхидей, пальмъ и другихъ растеній.

При недостаткѣ помѣщеній довольствуются двумя отдѣленіями теплицъ: холоднымъ (отъ 5 до 8° С.). и теплымъ (отъ 12 до 18° С.). Но въ обширныхъ садовыхъ учрежденіяхъ и заведеніяхъ устраиваютъ чаще всего специальные теплицы (и оранжереи) для отдельныхъ группъ растеній и иногда даже для отдельныхъ видовъ, какъ мы выше видѣли.

Сверхъ того, специально для размноженія растеній устраиваютъ *разводочные теплички*, обыкновенно болѣе тѣсныя и также съ двумя—тремя отдѣленіями: теплымъ, умѣреннымъ и холоднымъ; въ нихъ, въ особыхъ грядкахъ и ящикахъ, открытыхъ или закрытыхъ стекломъ, разводятъ растенія всевозможными способами,—черенками, отводками, почками, сѣменами, листьями, кусками корней и т. п.

Далѣе, для выведенія цвѣтовъ или плодовъ либо овощей болѣе раннихъ, т. е. въ такое время, когда на открытомъ воздухѣ подобныхъ произведеній нельзя достигнуть, устраиваются специально приспособленныя для отдельныхъ культуръ, *выночные теплицы*.

Наконецъ, нерѣдко у богатыхъ владѣльцевъ, при большихъ заведеніяхъ или при дворцахъ, устраиваютъ такъ называемые *зимніе*

сады, т. е. особыя теплицы, въ которыхъ растенія размѣщаются наиболѣе декоративными способами ради удовольствія владѣльцевъ или публики, ради прогулокъ среди зелени въ зимнее время, а не ради удобствъ самихъ содержимыхъ здѣсь растеній.

Устройство теплицъ и оранжерей.

При устройствѣ теплицъ должны быть принимаемы въ расчетъ наилучшія условія, необходимыя для существованія растенія. Важнѣйшими изъ таковыхъ условій являются свѣтъ, теплота, влага, воздухъ, а также соотвѣтственная почва. Но послѣдняя не зави-

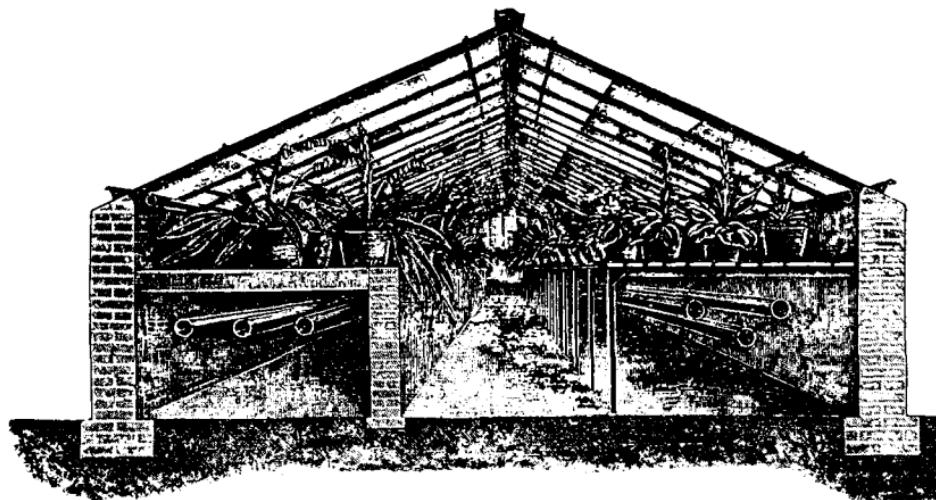


Рис. 59. Двускатная теплица въ поперечномъ разрѣзѣ.

сить отъ такого или иного устройства теплицъ, тогда какъ въ отношеніи свѣта, тепла, воздуха и влаги то или иное устройство теплицъ оказываетъ большое влияніе на растенія.

Наилучшее солнечное освещеніе въ теплицахъ достигается тогда, когда онѣ устраиваются съ двумя застекленными скатами: на западъ и на востокъ (рис. 59) и когда зданіе теплицы вытянуто по направленію съ юга на сѣверъ. При такомъ положеніи одна сторона теплицы (восточная) освѣщается съ утра до полудня, а другая, западная,—послѣ полудня и до вечера. Растенія, стоящиа въ такихъ теплицахъ, освѣщаются со всѣхъ сторонъ и растутъ равномѣрно и правильно во всѣ стороны, не искривляясь въ одномъ направлѣніи. Такимъ образомъ, двускатныя теплицы, при направлѣніи скатовъ къ З. и къ В., освѣщаются солнцемъ наилучше. Менѣе

удобны такія же теплицы, вытянутыя по направлению съ В. на Зап. и имѣющія скаты на Югъ и на Сѣверъ; южные скаты и южная сторона теплицы освѣщаются и согрѣваются солнцемъ въ теченіе цѣлаго дня, тогда какъ сѣверные застекленные скаты пропускаютъ значительно болѣе слабый разсѣянный свѣтъ, а не прямые солнечные лучи.

Въ теплицахъ односкатныхъ (см. рис. 60) освѣщеніе остается вполнѣ одностороннимъ. Такія теплицы всегда должны быть обращены своими застекленными скатами на югъ. На практикѣ, впрочемъ, предпочитаются давать направленіе такимъ теплицамъ слегка къ юго-востоку, уклоняясь приблизительно градусовъ на 5 отъ

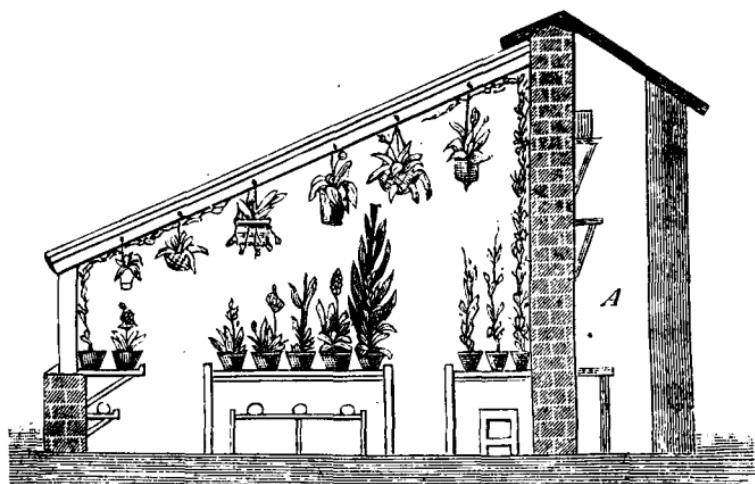


Рис. 60. Односкатная теплица въ поперечномъ разрѣзѣ.

южного направленія ската, для того, чтобы въ большей степени использовать болѣе чистый *) утренній свѣтъ солнца.

Степень наклоненія скатовъ можетъ быть различна, въ зависимости отъ географической широты мѣстности. На сѣверѣ, гдѣ солнце зимой поднимается надъ горизонтомъ невысоко, скатамъ дается наклонъ болѣе сильный (подъ болѣшимъ угломъ къ горизонту) для того, чтобы солнечные лучи проникали внутрь теплицы сквозь стекла ската, а не скользили по ихъ поверхности, отражаясь въ стороны. Наоборотъ, въ мѣстностяхъ болѣе южныхъ уголъ наклоненія ската къ горизонту можетъ быть меныше вслѣдствіе болѣе высокаго положенія солнца надъ горизонтомъ.

*) Вслѣдствіе большей прозрачности воздуха утромъ, чѣмъ предъ закатомъ солнца.

Съ другой стороны, сказанный уголъ наклоненія зависитъ также отъ того, въ какое время года желаютъ достигнуть наиболѣшаго (по времени) освѣщенія и солнечнаго согрѣванія въ теплицѣ *).

Поэтому то выгночныя теплицы чаще всего дѣлаются съ крутыми скатами, т. е. подъ большимъ угломъ наклоненія скатовъ къ горизонту, такъ какъ для нихъ требуется наиболѣшій доступъ солнечныхъ лучей внутрь въ такое именно время, когда солнце стоитъ низко надъ горизонтомъ; лучи же наиболѣшее проникаютъ внутрь когда падаютъ на стекло подъ прямымъ угломъ. Если скаты теплицъ стоять подъ весьма значительнымъ угломъ къ горизонту, то такія теплицы называются также „теплицами со стоячими рамами“. Устраиваютъ теплицы со стоячими рамами (рис. 61 и 62), какъ односкатныя такъ и двускатныя.

Сверхъ того, смотря по росту растеній, теплицы дѣлаются разной высоты, при чемъ для болѣе высокихъ теплицъ вместо боковыхъ высокихъ стѣнъ устраиваются лишь крыпкія колонны, между которыми устанавливаются застекленныя рамы и, такимъ образомъ, кромѣ верхняго получается и боковое освѣщеніе. Рисунокъ 61 представляетъ небольшую односкатную тепличку съ боковымъ освѣщеніемъ. Изрѣдка устраиваютъ скаты дугообразные (рис. 61—пунктир-

*) Определеніе угла наклоненія къ горизонту дѣлается на основаніи заранѣе вычисленной таблички Лѣглера. Въ табличкѣ круглый годъ раздѣленъ на короткіе періоды времени и каждому такому періоду соответствуетъ особое число, которое слѣдуетъ придать къ градусу широты мѣстности (гдѣ устраивается теплица) или отнять отъ него, чтобы узнать необходимый уголъ наклоненія ската къ горизонту. При этомъ предполагается, что въ данный періодъ времени, ради ли усиленія цвѣтенія или ради выгрѣванія плодовъ, должно быть въ теплицахъ наиболѣшее по времени года освѣщеніе. Приведемъ выдержку изъ этой таблички:

Періоды цвѣтенія или плодосозрѣванія.	Прибавить или отнять отъ градуса широты (G) мѣста.	Періоды цвѣтенія или плодосозрѣванія.	Прибавить или отнять отъ градуса широты (G) мѣста.
28 января — 2 февраля	G + 13	26 марта — 31 марта	G — 8
2 февраля — 8 »	G + 11	1 апреля — 3 апреля	G — 10
9 » — 14 »	G + 9	6 » — 11 »	G — 12
15 » — 19 »	G + 7	12 » — 17 »	G — 14
20 » — 24 »	G + 5	18 » — 24 »	G — 16
25 » — 1 марта	G + 3	25 » — 1 мая	G — 18
2 марта — 6 »	G + 1	2 мая — 10 »	G — 20
7 » — 10 »	G + 0	11 » — 21 »	G — 22
11 » — 15 »	G — 2	22 » — 10 июня	G — 23½
16 » — 20 »	G — 4	11 Июля — 1 июля	G — 22
21 » — 25 »	G — 6	2 Июля — 12 »	G — 20

ная линія и рис. 63); но стекленіе такихъ скатовъ, притѣника и зашита менѣе удобны.

При устройствѣ теплицъ изъ дерева или изъ дерева и кирпича, колонны, стропила, балки, перекладины и т. п. части постройки дѣлаются толстыми ради болѣй прочности, вслѣдствіе чего онѣ отбрасываютъ много тѣни внутрь теплицы. Но если теплицы сооружаются изъ жѣлѣза, то всѣ части дѣлаются тоньше, и растенія внутри теплицы пользуются несравненно лучшимъ освѣщеніемъ. Невыгодность жѣлѣзныхъ частей та, что онѣ быстро охлаждаются и на нихъ въ сильной степени осаждаются пары, падающіе каплями внизъ на растенія и причиняющіе имъ поврежденія. Во избѣженіе такого сильного охлажденія, всѣ жѣлѣзныя части совсѣмъ покрываютъ тонкой деревянной обшивкой сверхъ ихъ окраски,— подвѣшивать водособирательные лотки. Рамы на скатахъ и по бокамъ застекляются подобнымъ же образомъ, какъ и парниковые рамы; при этомъ совсѣмъ стеклить крупными кусками бѣлаго двойной толщины стекла, отличающагося прочностью и лучшей прозрачностью; сверхъ того, при употребленіи крупныхъ прямоуголь-

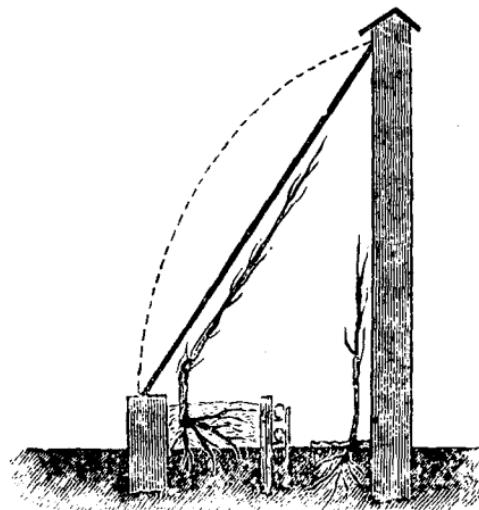


Рис. 61. Односкатная выгоночная тепличка со стоячими рамами для фруктовыхъ деревьевъ.

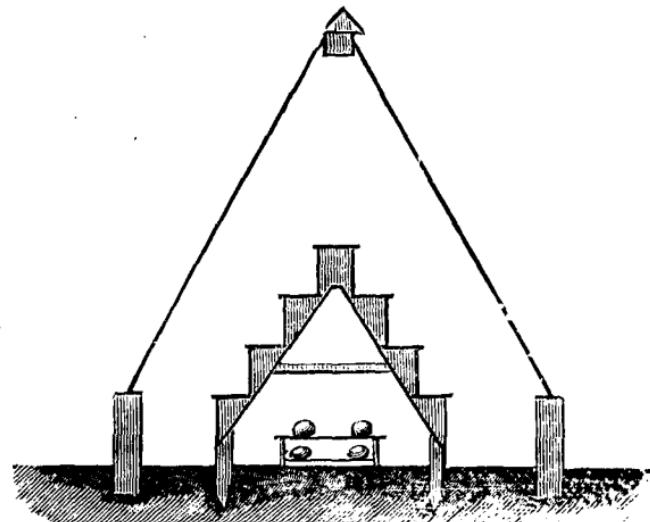


Рис. 62. Двускатная тепличка со стоячими рамами: поперечный разрѣз; схематический рисунокъ.

ныхъ кусковъ стекла, потребуется меньше продольныхъ планокъ (шилекъ) въ рамахъ и отъненіе будетъ уменьшено еще въ большей степени.

Въ лѣтнее время излишне сильное освѣщеніе и нагрѣваніе нерѣдко можетъ наносить вредъ растеніямъ. Для этого на лѣто дѣлаютъ особыя иритѣночныя маты, ставни или парусиновые щиты, легко скатываемые на валики. Иногда же для притѣнки замазываютъ стекла известковымъ молокомъ или мѣломъ съ kleемъ.

Отопленіе теплицъ и сохраненіе въ нихъ теплоты. Для поддержанія въ теплицахъ извѣстной степени тепла практикуются различныя системы ихъ согрѣванія или отопленія, какъ-то: дымовыми каналами или боровами, нагрѣтой водой (водяное отопленіе), нерегрѣтымъ паромъ, а изрѣдка--исредствомъ изразцовыхъ или даже простыхъ желѣзныхъ печей съ желѣзными трубами и, наконецъ,—навозомъ.

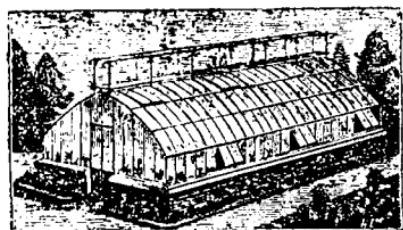


Рис. 63. Двускатная теплица съ дугобразными скатами.

а не внутри самой теплицы: иначе изъ топки случайно выходящій дымъ и другіе газы легко повреждаютъ растенія; а, съ другой стороны, вноска дровъ или угля требуетъ частаго раскрыванія дверей, что можетъ вести къ быстрому охлажденію теплицы. Топку устраиваютъ, обыкновенно, ниже поверхности почвы въ теплицѣ. Длина ея для малыхъ теплицъ дѣлается не болѣе 28 вершковъ, а для большихъ—до 40 вершковъ ($2\frac{1}{2}$ арш.). Ширина основанія (см. рис. 64 а—б) топки дѣлается около 7—8 вершковъ, а высота ея до свода—около $10\frac{1}{2}$ вершковъ. Боковыя стѣнки топки наклонены въ стороны, удаляясь другъ отъ друга кверху и у начала свода разстояніе между ними достигаетъ также $10\frac{1}{2}$ вершковъ (при ширинѣ основанія 7—8 вершковъ). Расширение топки кверху и наклонъ ея стѣнъ способствуютъ болѣе быстрому и полному сгоранію топлива.

Приближаясь къ началу дымового канала (с—рис. 65), топка постепенно суживается до 6 вершковъ въ квадратѣ или же суженіе дѣлается внезапно у самаго входа въ дымовой каналъ. Послѣд-

отопленіе дымовыми каналами или боровами у насъ болѣе всего распространено вслѣдствіе дорогоизны устройства водяного или парового отопленія, считающихся наилучшими. Топка для дымового отопленія должна открываться въ простынокъ или особую пристройку при теплицѣ съ сѣверной стороны,

ній, выходя изъ точки, продолжаетъ постепенный подъемъ (какъ видно на рис. 65), пока не поднимется надъ уровнемъ почвы внутри теплицы. Такой подъемъ усиливаетъ тягу въ каналѣ. Для той же цѣли дымовой каналъ и внутри теплицы дѣлается съ легкимъ подъемомъ; онъ укладывается вдоль стѣнъ теплицы, на разстояніи 2—4 вершковъ отъ нихъ, и покоится на поставленныхъ ребромъ, на 1-верш. (приблизительно) другъ отъ друга, кирпичахъ. Такимъ образомъ, дымовой каналъ окруженъ воздухомъ со всѣхъ сторонъ и, нагрѣваясь самъ, легко отдаетъ свою теплоту въ окружающую атмосферу. Если каналъ (боровъ) внутри теплицы дѣлаетъ повороты, то и послѣдніе дѣлаются съ закругленіями. Надъ боровами обыкновенно устраиваются стеллажи, на которыхъ устанавливаютъ растенія. Нерѣдко для согрѣв-

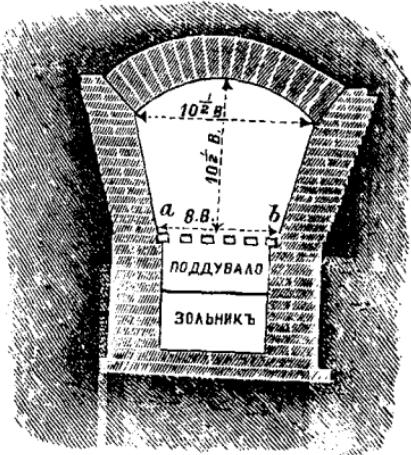


Рис. 64. Поперечный разрѣзъ точки для дымового отопления.

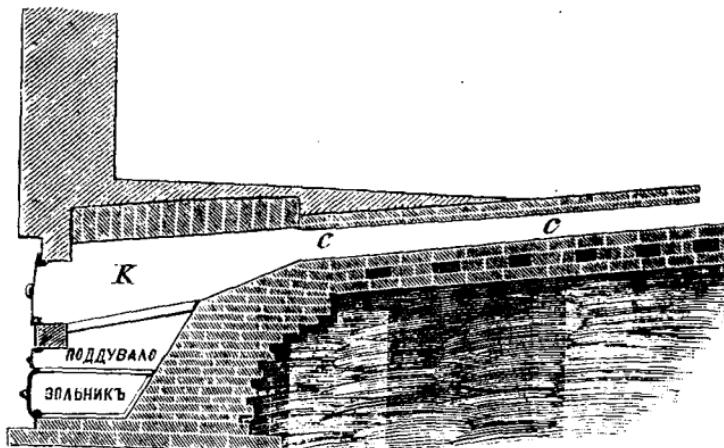


Рис. 65. Продольный разрѣзъ точки (К), дымового канала (С - С).

ванія почвы борова прокладываются въ особыхъ канавахъ внутри теплицы, надъ коими чаще всего устраиваютъ проходы.

Недостатки дымового отопленія (боровами) состоять въ неравномѣрности нагрѣванія разныхъ частей теплицы: поближе къ точкѣ канала сильно накаливается и дѣлаетъ окружающей воздухъ су-

химъ и болѣе горячимъ; чѣмъ на нѣкоторомъ разстояніи; а прі концѣ борова окружающая его атмосфера уже значительно болѣе прохладна.

Наилучшій способъ отопленія есть водяное отопленіе. Оно основанъ на способности нагрѣтой и потому болѣе легкой воды подниматься выше слоевъ болѣе холодныхъ. Поэтому, если котель А

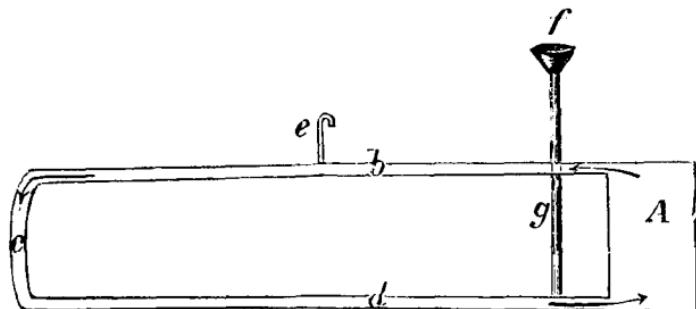


Рис. 66. Схема водяного термосифонного отопления.



Рис. 67. Котель Стребеля.

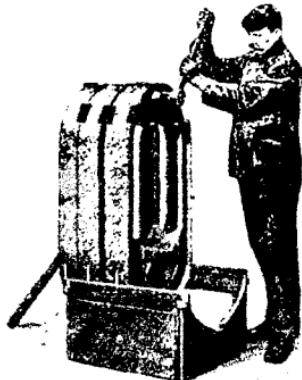


Рис. 68. Тоже. Разборка котла для чистки.

соединенный съ трубами *b*, *c* и *d* (см. рис. 66), наполненъ водою и нагрѣвается огнемъ, то теплая вода поднимается въ немъ вверхъ и нерѣходитъ дальше въ слегка приподнимающуюся трубу *b*, отдавая сквозь стѣнки ея свою теплоту въ окружающую атмосферу; постепенно охлаждаясь она переходитъ въ колѣно съ чрезъ трубу *d*, сильно охладившись, возвращается снова въ котель А, гдѣ снова нагрѣвается и снова подвергается тому же круговороту. На наибо-

лѣвѣ высокой части трубы b находится трубка e для отвода газовъ накапливающихся въ трубахъ, а для наполненія всей системы водою пользуются воронкой f и идущей отъ нея трубкой g, проводящей воду въ трубу d и котель A. Вотъ въ общихъ чертажахъ устройство водяного отопленія. Разумѣется, трубы b, e и d должны быть помѣщаемы въ теплицахъ, которыя онѣ должны обогрѣвать. Для возможно болѣе быстраго нагрѣванія воды, при возможно меньшей тратѣ топлива, котлы устраиваются такъ, чтобы топки находились внутри ихъ и окружены были трубами или иного вида полостями, содержащими воду.

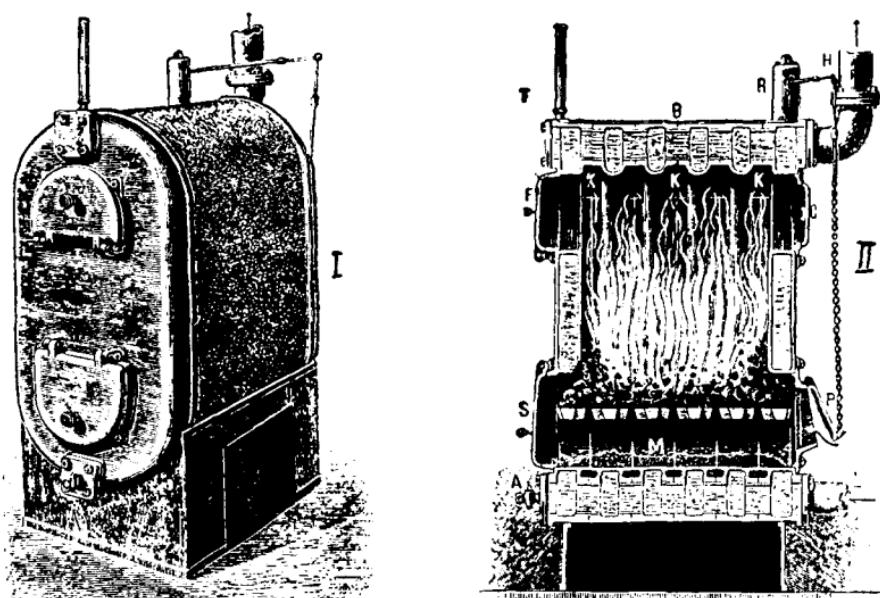


Рис. 69. Котель Рудольфа Отто Мейера. I—видъ снаружи; II—продольный вертикальный разрѣзъ.

Наиболѣе совершенными въ послѣднее время считаются котлы Стребеля. Они состоятъ изъ полыхъ кольцеобразныхъ чугунныхъ трубъ въ видѣ O, приставляемыхъ другъ къ другу такъ, что изъ просвѣтовъ фигуры O образуется топочная полость (см. рис. 67 и 68). Кольца въ нижней части соединены общимъ каналомъ, приводящимъ остывшую воду, а въ верхней—такимъ же каналомъ, отводящимъ нагрѣвшую воду по трубамъ. Система котла покрывается обширою обшивкой, и въ результатѣ котель получается эллиптической формы (какъ показано на рис. 69). Игбется много и другихъ котловъ разныхъ системъ. Изъ нихъ можно еще указать на очень упрощенную систему, представленную на рис. 70-мъ. Это не что иное, какъ змѣевикъ, т. е. спирально-изогнутая труба, вѣланная въ желѣзную либо кирничную тонку. Горючий материалъ помѣщается внутри изгибовъ змѣевика и набрасывается

сверху; а—приводящая воду труба, в—отводящая труба, г—труба, отводящая дымъ. Такимъ легко переносимымъ котломъ-змѣевикомъ можно пользоваться для отоплениія небольшихъ тепличекъ, какая, напр., представлена по серединѣ того же рисунка.

Расположеніе въ теплицѣ трубъ, проводящихъ нагрѣтую въ котлѣ воду, видно на рисункѣ 59-мъ. Трубы эти располагаются какъ подъ стеллажами, такъ частію (болѣе тонкія) вблизи рамъ, гдѣ они опираются на стѣнки зданія.

Для достиженія большей массы нагрѣваемой воды, по пути движенія нагрѣтой воды часто устраиваются особые резервуары раз-

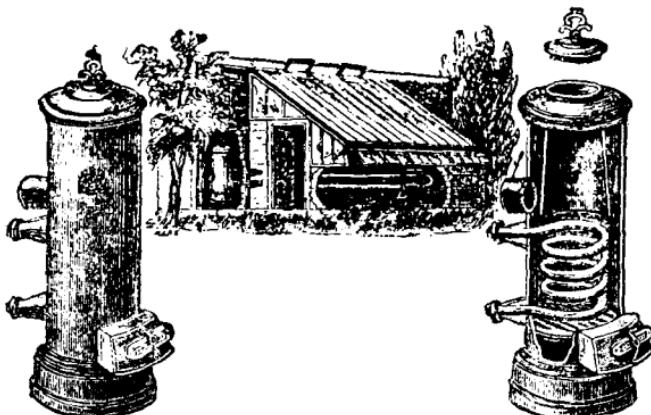


Рис. 70. Котель—змѣевикъ; слѣва—внѣшній видъ, справа—видъ змѣевика внутри тошки; посерединѣ—тепличка, обогрѣваемая этимъ котломъ, стоящимъ въ простынкѣ.

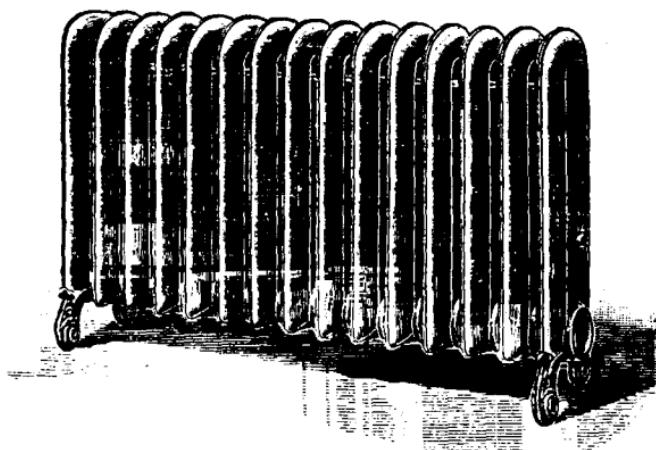


Рис. 71. Запасной резервуаръ съ нагрѣтой водой.

наго устройства съ возможно болѣе увеличеною поверхностию (какъ, напр., изображенный на рис. 71, составленный изъ дугообразныхъ трубъ, соединенныхъ между собою вверху и внизу общимъ каналомъ); такие приемники, имѣютъ нерѣдко видъ барабановъ съ волнистой поверхностью, способствуютъ болѣе равномѣрному нагреванію теплицы и болѣе продолжительному удержанію въ ней тепла. Нѣкоторые практики предпочитаютъ, однако, взамѣнъ подобныхъ резервуаровъ задѣлывать котлы въ солидную кирпичную кладку съ тѣмъ, чтобы тепло самого кирпича медленно отдавало при

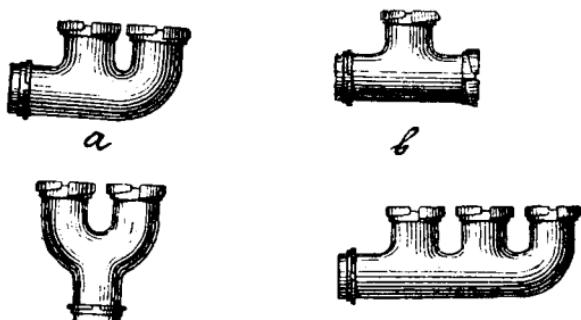


Рис. 72. Развѣтвленіе трубъ съ нагрѣтой водой.

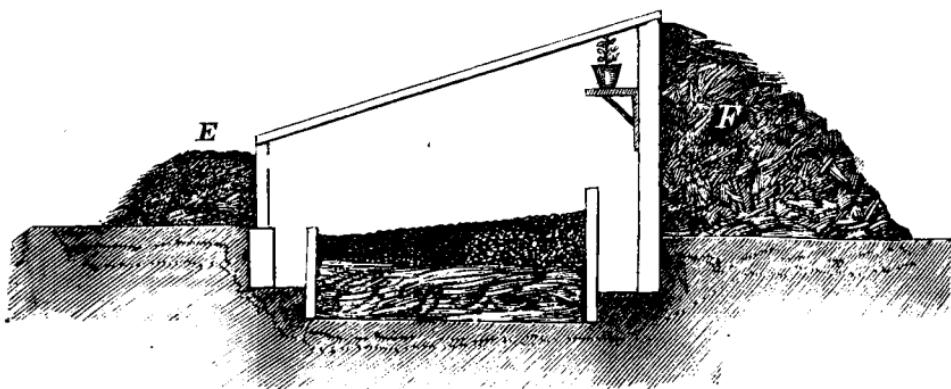


Рис. 73. Разрѣзъ теплички, согрѣваемой навозомъ.

остываніи воды въ котлѣ свою теплоту стѣнкамъ котла; такимъ путемъ отопленіе дѣйствуетъ гораздо продолжительнѣе.

Отопленіе водяными парами менѣе удобно въ томъ отношеніи, что колебанія температуры въ теплицѣ при немъ бываютъ сильнѣе и нагреваніе ея идетъ менѣе равномѣрно, чѣмъ при водяномъ отопленіи. Приспособленія къ паровому отопленію почти тѣ же, что и для водяного, съ небольшою лишь разницѣю въ тѣхъ расчетахъ, чтобы водяной паръ легко передвигался по трубамъ, разноси

возможно равномѣрнѣе теплоту по всѣмъ частямъ теплицы, и чтобы отъ напора паровъ не могли происходить поврежденія. Какъ для водяного, такъ и для парового отопленія трубы берутся чугунныя или желѣзныя (либо даже мѣдныя) отдѣльными частями, которыхъ скрѣпляются другъ съ другомъ возможно плотнѣе и герметичнѣе. Для раздѣленія трубъ на 2—3 или большее число вѣтвей отливаются особыя части съ развѣтленіями, какія представлены, напр., на рис. 72 (а, б, с и д).

Изрѣдка устраиваютъ и такія теплички, которыя обогрѣваются лишь навозомъ (рис. 73 представляетъ подобную тепличку, въ коей грядка D заполнена свѣжимъ навозомъ, а къ задней и передней стѣнкамъ для согрѣванія ихъ снаружи также приваленъ навозъ—F и E).

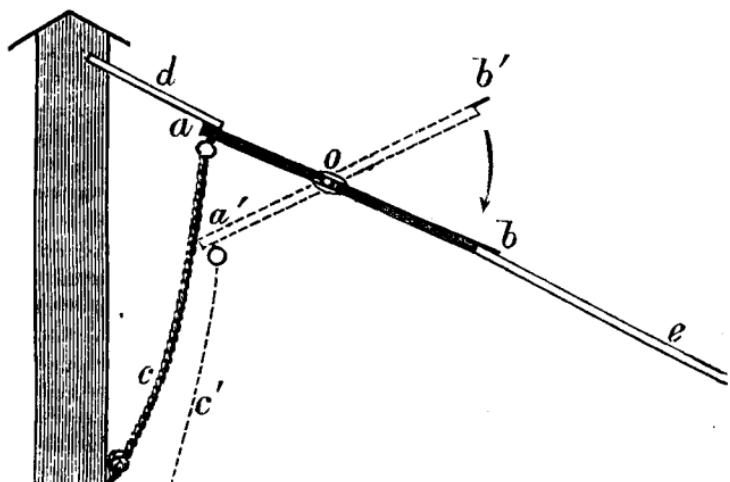


Рис. 74. Вентиляционная рама вверху ската въ разрѣзѣ.

Вентиляція теплицъ. Растенія, какъ известно, нуждаются въ постоянномъ доступѣ къ нимъ свѣжаго воздуха для дыханія и для ассимиляціи. Тѣмъ важнѣе обеспечить свѣжимъ воздухомъ такія помѣщенія, въ которыхъ тѣсно сгруппировано множество растеній. Для этой цѣли устраиваются различныя вентиляціонныя приспособленія, дѣйствующія съ большей или меньшей быстротой и по мѣрѣ надобности. Для растеній оранжерейныхъ (холодныхъ теплицъ), пользующихся въ теченіе лѣта открытымъ воздухомъ, необходима наиболѣе сильная смѣна воздуха, тогда какъ для растеній умѣренныхъ теплицъ она можетъ быть слабѣе, а для теплыхъ—еще слабѣе. Самымъ простымъ приспособленіемъ для быстраго вен-

тилированія является устройство форточекъ въ рамкахъ скатовъ теплицы и въ боковыхъ застекленныхъ рамкахъ, а для сильного привѣтриванія—устройство подъемныхъ рамъ. На рис. 74 представлена рама ab, вращающаяся на оси o и открываемая при помощи шнура с, закрывающаяся же вслѣдствіе большей тяжести приподнимаемой вверхъ болѣе длинной части ея ob'; пунктиромъ a' b' обозначена та же рама въ приподнятомъ для вентиляції положеніи. Въ закрытомъ состояніи вентиляціонная рама ab налегаетъ вытянутымъ нижнимъ своимъ концомъ b на нижележащую раму e, тогда какъ верхній конецъ ея a прилегаетъ снизу къ вышелележащей рамѣ d. Такое приспособленіе не допускаетъ стеканія воды сквозь щели съ рамъ d и ab внутрь теплицы. Боковыя же щели возлѣ рамы ab закрываются планками, накладываемыми по обѣ стороны на часть ob вентиляціонной рамы ab и на края сосѣднихъ рамъ на протяженіи oa. Иногда надѣль приподнимаемой рамой устраиваютъ спеціальную защиту въ видѣ стеклянного ящика, свободно открытаго на нижнемъ своемъ концѣ. Открываніе боковыхъ рамъ (пп, рис. 75) и закрываніе ихъ можетъ быть производимо различными способами и легко также при помощи стержня слегка дугобразнаго и имѣющаго видъ короткозубыхъ грабель. Зубцами своими этотъ стержень можетъ упираться въ желѣзный выступъ g и такимъ образомъ удерживать приподнятую раму pp въ желаемомъ положеніи. Очевидно, рамы pp должны быть укрѣплены вверху на шарнирахъ. Для удаленія нагрѣтаго спертаго воздуха, безъ опасности введенія чрезъ то же отверстіе холоднаго воздуха, устраиваютъ вентиляціонныя трубы и трубки въ стѣнахъ теплицъ, дѣлая ихъ вверху подъ потолкомъ или у верхніхъ рамъ (рис. 76; a b c d—колѣнчатая вентиляціонная трубка въ стѣнѣ съ придѣланными сзади колѣнами с и d; q—дверца, запирающая вентиляціонное отверстіе при помощи пружины и отпираемая при помощи шнура s). Открывая боковыя рамы и приподнимая верхнія или же открывая стѣнныя вентиляторы, достигаютъ быстрого освѣженія воздуха въ теплицѣ. Для впуска свѣжаго воздуха пользуются также дверями, открывающимися въ простынки или проходы между

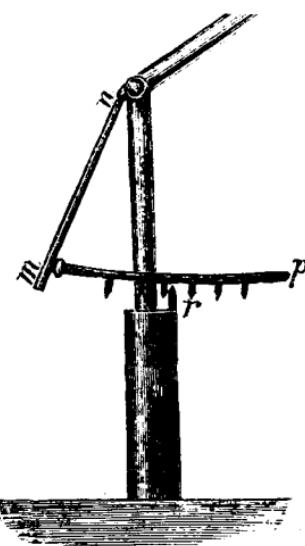


Рис. 75. Боковая рама, приподнимаемая стержнемъ r для привѣтриванія.

теплицами, раскрывая ихъ на болѣе или менѣе продолжительное время; при этомъ однако слѣдуетъ избѣгать сильной тяги воздуха, вредно дѣйствующей на растенія. Для выпусканія свѣжаго воздуха внутрь теплицы устраиваютъ также особыя отверстія внизу возлѣ пола теплицы. Входящій чрезъ такія отверстія воздухъ проводится на нѣкоторомъ значительномъ протяженіи по трубамъ внутри теплицы, дабы въ нихъ онъ успѣхъ нагрѣться прежде, чѣмъ прикоснется къ помѣщеннымъ въ теплицѣ растеніямъ. Отверстія эти запираются снаружи, когда требуется прекратить доступъ воздуха внутрь теплицы.

При недостаточной вентиляції въ теплицахъ заводятся плѣсеневые грибки и разныя грибные заболѣванія, а также тля и проч., и растенія легко портятся. Поэтому весьма важно устройство такихъ вентиляціонныхъ приспособленій, которыя бы постоянно освѣжали атмосферу теплицы.

Для снабженія растеній водою лучше всего, если внутрь теплицы проведены водопроводныя трубы и устроены бассейны, въ которые можно напускать воду изъ водопровода. Вода эта, для того чтобы быть годной къ поливкѣ растеній или ихъ опрыскиванію, должна согрѣться внутри теплицы до той температуры, какая здѣсь содержится. Поливка же и опрыскиваніе болѣе холодной водой вредны для растеній, задерживаютъ ихъ ростъ, причиняютъ порчу корней и листьевъ. При отсутствіи водопровода воду подвозятъ и сливаютъ въ бочки или чаны установленные въ теплицахъ. Для удобства наполненія такихъ бочекъ или чановъ снаружи можетъ быть устраиваема воронка, изъ которой труба проводить воду внутрь теплицы въ подставленную посуду или резервуары. Послѣ наполненія резервуаровъ водою воронка снаружи должна быть закрываема, чтобы не проводила внутрь холода воздуха.

Размѣщеніе растеній внутри теплицы и экономическое пользованіе помѣщениемъ. Растенія внутри теплицы устанавливаются на полу, на боковыхъ и подвѣсныхъ полкахъ и на стеллажахъ или въ особыхъ грядахъ. На полу устанавливаются крупные экземпляры растеній въ оранжереяхъ или холодныхъ теплицахъ; такимъ же образомъ могутъ быть установлены и мелкие экземпляры горшечныхъ растеній впереди круп-

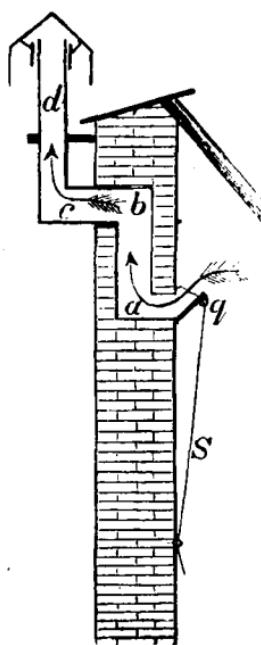


Рис. 76. Вентиляція сквозь стѣну.

ныхъ, если только освѣщеніе внизу достаточно сильно для нихъ. Растенія мелкія и требующія болѣе сильнаго освѣщенія устанавливаются на широкихъ полкахъ, устраиваемыхъ у боковыхъ стѣнокъ теплицъ у самыхъ оконъ; растенія же, нуждающіяся лишь въ слабомъ освѣщеніи, могутъ быть устанавливаемы на заднемъ планѣ или въ промежуткахъ между крупными экземплярами растеній. Въ теплыхъ отдѣленіяхъ помимо боковыхъ полокъ нерѣдко для крупныхъ растеній устраиваютъ особую невысокую гряду, которую часто набиваютъ корыемъ, листвой и прочими материалами для согрѣванія горшковъ и кадокъ снизу, что благотворно дѣйствуетъ на состояніе растеній. Для поправленія же пострадавшихъ растеній часто устраиваютъ особая отдѣленія съ теплыми грядками.

Въ отдѣленіяхъ теплицъ умѣренныхъ и теплыхъ для установки растеній сравнительно небольшихъ устраиваютъ лѣстницеобразные стеллажи (какой, напр., мы видимъ на рис. 62). Стеллажи эти состоятъ изъ крѣпкихъ досокъ, укладываляемыхъ лѣстницей на деревянныхъ или желѣзныхъ устояхъ. Доски для прочности могутъ быть покрыты масляной краской. Стеллажи устраиваются такъ, чтобы уходъ за размѣщенными на нихъ растеніями былъ по возможности удобнѣе. Благодаря такимъ стеллажамъ, растенія можно устанавливать ближе къ стекламъ, т. е. давать имъ возможно лучшее освѣщеніе.

Такъ какъ помѣщеніе теплицъ и ихъ содержаніе стоитъ очень дорого, то слѣдуетъ пользоваться внутреннимъ ихъ пространствомъ и самыми простынками съ возможной экономіей. Ради такой экономіи устраиваютъ очень часто надъ проходами подвѣсныя полки для установки мелкихъ растеній, плошечъ и ящиковъ со всходами и проч. поближе къ свѣту. Подъ стеллажами могутъ быть сохранямы прикопанными разныя растенія или ихъ клубни (канни, георгины, *Solanum*'ы и проч.), требующія перезимовки подъ запѣтой. Тутъ же могутъ быть устанавливаемы, если позволяетъ мѣсто, и столы для работъ, могутъ быть складываемы запасы горшковъ, если нѣть на то специальныхъ помѣщений,—устанавливаются горшки съ разными клубневыми растеніями, на зиму засуннутыми (бегонаціи и т. под.),—прикалываются луковицы, посаженные въ горшки и предназначенные для выгонки,—сыпаются кучи разнаго сорта земли, предназначаемой для пересадки растеній, незадолго до нея. Однако надо имѣть въ виду, что излишнее загроможденіе внутренняго пространства теплицъ можетъ отзываться дурно на растеніяхъ, поэтому не слѣдуетъ изъ-за экономіи переходить въ крайность и стѣснять культурныхъ растеній.

Для иныхъ растенийъ, любящихъ спертый влажный воздухъ (какъ *Bertolonia*, *Sonerilla* и др.), устраиваютъ особые застекленные, болѣе или менѣе высокіе ящики, устанавливаемыя внутри теплицъ. Для водныхъ же растеній устраиваютъ акваріумы или специальные резервуары, какъ, напр., для *Victoria regia*, разныхъ *Nymphaea*, *Nelumbium* и проч.

Посуда, приборы и материалы.

Тепличные растенія содержатся обычно въ горшкахъ или кадкахъ; посѣвы и пикировки дѣлаются въ горшкахъ же, въ плошкахъ и ящикахъ; поливка и опрыскиваніе растеній производится при помощи поливальницъ и садовыхъ птиццевъ. Для пересадки растеній въ свѣжую землю необходимы земляные запасы, а для подвязки слабыхъ стеблей необходимы колышки и колы разной длины и толщины, а также мочала. Для притѣненія теплицъ въ жаркіе солнечные дни требуются притѣночные приспособленія, а для защиты въ ночное время въ теченіе зимы нужны ставни и маты, дабы легче удерживалась внутри теплота. Такимъ образомъ, мы видимъ, что при тепличной культурѣ необходимы разные приборы, материалы и приспособленія, которые мы здѣсь и разсмотримъ по порядку.

Горшки дѣлаются весьма различныхъ размѣровъ—отъ 1 до 6 и болѣе вершковъ въ діаметрѣ и такой же высоты, или же болѣе высокіе, чѣмъ широкіе (см. чертежъ 77 *a* и *b*).

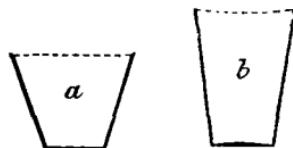


Рис. 77. Форма горшковъ: низкая (*a*) и высокая (*b*).

Болѣе высокіе горшки употребляютъ, напр., для посадки розъ, имѣющихъ длинные корни, пальмъ, сильно удлиняющихъ свои корни внизъ, многихъ луковичныхъ и другихъ растеній. Горшки дѣлаются всегда такъ, что представляютъ форму обратнаго усѣченного конуса; стѣнки ихъ должны быть совершенно прямыми безъ всякихъ изгибовъ ради удобства пересадки и переваливанія растеній. Равно не должно дѣлать горшковъ съ отогнутыми въ сторону краями, такъ какъ таковыя неудобны для установки растеній въ теплицахъ, гдѣ требуется ихъ тѣсное помѣщеніе ради выигрыша мѣста; сверхъ того и обращеніе съ такими горшками менѣе удобно; следовательно края горшка должны быть совершенно прямые, что легче позволяетъ дѣлать подборъ горшковъ требуемой величины. Коническая форма горшковъ позволяетъ съ легкостью вынимать изъ нихъ растеній вмѣстѣ съ землянымъ комомъ, оплетеннымъ корнями и.и., какъ

выражаются, вмѣстѣ «со стуломъ». Конусъ горшка однако не долженъ сильно суживаться къ основанию (горшка), дабы горшки обладали надлежащей устойчивостью. Въ этихъ же видахъ нижняя поверхность дна горшковъ должна быть совершенно ровной. Въ днѣ горшка посрединѣ обычно дѣлается достаточно широкое отверстіе, чрезъ которое должна стекать излишняя вода послѣ поливки растеній, вовсе не застаиваясь на днѣ. Поэтому отверстіе должно быть продѣлано совершенно аккуратно и не должно быть внутри окружено закраинами, которыхъ задерживаютъ воду на днѣ, не давая ей стекать совершенно. По той же самой причинѣ дно горшка не должно быть вогнутымъ внутрь его, такъ какъ и въ этомъ случаѣ внутренняя выпуклость по срединѣ горшка препятствуетъ стеканію всей воды. А между тѣмъ извѣстно, что излишняя застаивающаяся вода легко причиняетъ заболѣванія корней горшечныхъ растеній. Горшки обычно дѣлаются изъ красной глины, хотя для этой цѣли

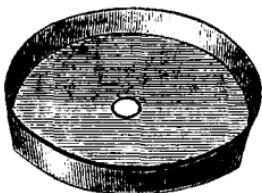


Рис. 78. Плошка низкая.

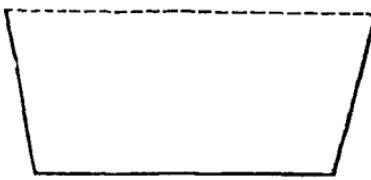


Рис. 79. Плошка высокая.

можетъ служить и сѣрая глина. Они должны быть умѣренно обожжены и ни въ какомъ случаѣ не глазированы; глазированная посуда не пропускаетъ сквозь стѣнки воздуха, а между тѣмъ важно чтобы корни растеній были легко снабжаемы воздухомъ сквозь пористыя стѣнки горшковъ, что возможно только въ посудѣ неглазированной.

Плошки (рис. 78) представляютъ собою родъ блюдечка съ прямыми или слегка расходящимися стѣнками и съ ровнымъ, но продырленнымъ дномъ; края или стѣнки плошекъ имѣютъ обыкновенно высоту отъ $\frac{1}{2}$ до 1 вершка, смотря по діаметру плошечъ, который также можетъ быть различенъ, какъ и для горшковъ. Такія плошки называются низкими и обычно употребляются для посѣвовъ, а нерѣдко и для пикировокъ мелко растущихъ растеній. Водосточное отверстіе и здѣсь необходимо для стока воды. Низкія плошки для прочности могутъ быть глазированы, такъ какъ въ нихъ корни растеній и сѣмена и безъ того получаютъ достаточно

воздуха вслѣдствіе того, что слой земли въ нихъ бываетъ неполстъ. Кромѣ такихъ низкихъ плошечъ дѣлаютъ также высокія, приблизительно въ $\frac{1}{3}$ высоты горшка (рис. 79); такія плошки удобны для пикировки многихъ всходовъ и, сверхъ того, весьма нерѣдко употребляются и для посадки нѣкоторыхъ растеній, напр., вересковъ, эпакрисовъ и нѣкоторыхъ орхидей. Для орхидей плошки подобнаго рода продырявливаютъ еще во многихъ мѣстахъ съ боковъ. Для нѣкоторыхъ растеній можно дѣлать еще болѣе высокія плошки, такъ что можно составить постепенный переходъ отъ плошечъ къ нормальнымъ горшкамъ. Высокія плошки, какъ и горшки, также не должны быть глазированы. Въ широкихъ и большихъ плошкахъ для удобства стеканія воды дѣлаются по нѣскольку отверстій, располагая ихъ по всему дну равномѣрно.

Поддонники. При культивировании растеній въ комнатахъ, а нерѣдко и въ теплицахъ, необходимы бываютъ поддонники, представляющіе собою тѣ же низкія плошки, но безъ водосточныхъ отверстій. Поддонники ставятъ обыкновенно подъ горшки для собираемія воды, проходящей сквозь земляной комъ послѣ поливки. Такая вода, послѣ ея стеканія въ поддонникъ, должна быть сливаема. Нерѣдко, впрочемъ, производятъ поливку съ поддонника, и тогда, наливъ въ него воду, ожидаютъ, пока она не будетъ всосана землянымъ комомъ сквозь дренажное отверстіе въ горшкѣ. Когда же всасываніе прекратилось, а на поддонникѣ еще остается вода, то она также должна быть сливаема. Поддонники полезно для прочности дѣлать глазированными. Сверхъ того, нерѣдко ихъ дѣлаютъ съ 3-мя довольно высокими лушеобразно расходящимися по дну ихъ рубцами, представляющими то удобство, что послѣ поливки вода свободно стекаетъ въ такие поддонки, а между тѣмъ горшки, опираясь на эти рубцы, не погружены своими донышками въ стекшую изъ нихъ воду, а приподняты надъ нею.

Переносные ящики. Для посѣвовъ и пикировокъ, равно какъ и для посадки черенковъ, нерѣдко пользуются деревянными ящиками, имѣющими не болѣе 1 арш. длины, $\frac{1}{2}$ арш. ширины и $2\frac{1}{2}$ —3 вершк. высоты. Досчатое дно такихъ ящиковъ также дѣлается во многихъ мѣстахъ продырявленнымъ. При насыпаніи же въ нихъ земли дыры закрываются черепками, дабы земля не проваливалась. Подъ дномъ каждого ящика прикрепляются планки толщиной около $\frac{1}{2}$ вершка, которыми и опирается ящикъ на полки или на землю, гдѣ онъ бываетъ установленъ. Ящики употребляются въ тѣхъ случаяхъ, когда количество высѣваемыхъ сѣяній или пикируемыхъ всходовъ бываетъ довольно значительно.

Кадки. Для круиныхъ растеній предпочтитають вмѣсто горшковъ употреблять деревянныя кадки, такъ какъ крупные горшки весьма неудобны въ обращеніи, тяжелы и легко ломаются. Кадки дѣлаются обыкновенно также обратно-усѣченно-конической формы (рис. 80). Дно въ кадкахъ лучше всего дѣлать такъ, чтобы оно лизь опиралось на выступы внутри кадки; если кадку съ такимъ дномъ опиреть срединой его на узкую тумбу, то ее легко сдвинуть внизъ, оставивъ обнаженный земляной комъ посаженного въ нее растенія вмѣстѣ съ дномъ кадки на вершинѣ тумбы. При такомъ устройствѣ дна земляной комъ очень легко можетъ быть осматриваемъ и пересаживаемъ. Если же дно кадки устроено неподвижно, то подобного осмотра уже нѣть возможности сдѣлать, не разрушая самой кадки. Неподвижное дно кадки сверхъ этого легко можетъ

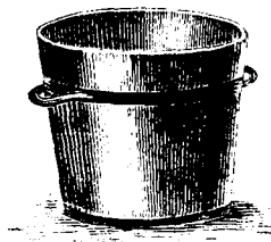


Рис. 80. Деревянная кадка
для посадки крупныхъ
экземпляровъ растеній.

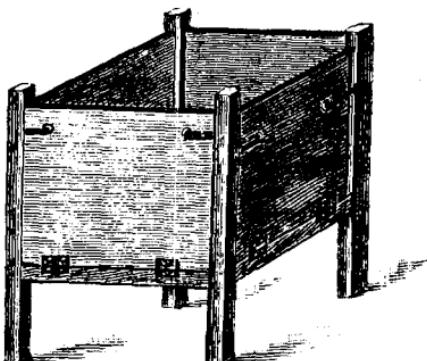


Рис. 81. Ящикъ для посадки крупныхъ
экземпляровъ тепличныхъ растеній.

вываливаться, подгнивая по окружности. Кадки обыкновенно скрѣпляются желѣзными обручами и, для большей прочности снаружи окрашиваются масляной краской. Ради удобства переноски ихъ съ двухъ сторонъ къ нимъ прикрѣпляются крючья, отогнутые внизъ, или же придѣлываются кольца либо другія приспособленія; но нельзя допускать, чтобы винты и гайки либо гвозди выдавались внутрь кадки, такъ какъ этимъ затруднялось бы выниманіе въ цѣлости и неповрежденности земляного кома. Кадки практическѣ дѣлать изъ легкаго дерева ради удобствъ переноски. Такъ какъ крупные растенія, сажаемыя въ кадки, пересаживаются черезъ нѣсколько лѣтъ одинъ разъ, то часто ихъ не пересаживаютъ до тѣхъ поръ, пока кадка не прогнѣтъ, такъ что пересадка вызывается не только потребностью растенія, но и порчею кадки. Сосновое

дерево представляет въ этомъ случаѣ наиболѣе удобный материалъ для кадокъ. Если же дѣлаются кадки дубовые, то безусловно необходимо, чтобы дно въ нихъ было выдвижное и легко могло быть приподнято съ землянымъ комомъ.

Изрѣдка для очень крупныхъ экземпляровъ растеній вмѣсто кадокъ дѣлаютъ деревянные ящики кубической вмѣстимости, иногда даже на ножкахъ. Бока такихъ ящиковъ прикрѣплены къ нижнимъ скрѣпамъ посредствомъ шарнировъ, на которыхъ они могутъ быть отваливаемы въ стороны; прикрѣпляются же въ вертикальномъ положеніи къ угловымъ стойкамъ посредствомъ задвижекъ и крючьевъ (рис. 81).

Для нѣкоторыхъ эпифитныхъ растеній дѣлаютъ корзинки изъ палочекъ, а для вьющихся или стелющихся растеній съ длинными плетями дѣлаютъ подвѣсныя вазочки или такъ называемые ампли.



Рис. 82. Поливальница съ насаженнымъ ситечкомъ.

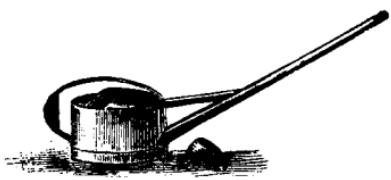


Рис. 83. Низкая поливальница съ длиннымъ носкомъ.

Для крупныхъ вьющихся растеній, какъ, напр., *Noya carnosa* или *Peirescia aculeata*, дѣлаютъ иногда длинные ящики съ придѣленными къ нимъ рѣшетками; это, впрочемъ, чаще встречается въ комнатной, нежели въ тепличной культурѣ (см. ниже статью о комнатной культурѣ растеній).

Поливальницы или лейки дѣлаются изъ обыкновенного или бѣлого листового желѣза или же изъ оцинкованного и для прочности окрашиваются масляными красками. Они имѣютъ видъ ведеръ, на разрѣзѣ круглыхъ или овальныхъ, съ придѣленными къ нимъ дугообразными ручками и длинными носками, которые по желанию могутъ быть еще болѣе удлинены насадкой на нихъ запасныхъ трубочекъ, обыкновенно къ концу суживающихся для полученія тонкой струи. Взамѣнъ насадки запасныхъ носковъ, когда требуется получить струи мелкихъ капель для опрыскиванія, насаживаютъ ситечки съ отверстіями разной величины, которая

даютъ возможность разбивать вытекающую воду на мелкія струйки и капли (рис. 82). Для поливки растеній, стоящихъ въ удаленныхъ отъ края рядахъ, весьма удобны низкія поливальницы съ длинными носками (рис. 83).

Для опрыскивания болѣе высокихъ растеній употребляютъ садовые шприцы разныхъ системъ жестяные или мѣдные (рис. 84, 85 и 86), разбивающіе воду на мелкія брызги при помощи навинченныхъ на концѣ ихъ ситечекъ. Для той же цѣли могутъ быть примѣняемы опрыскиватели, какіе употребляются въ плодовыхъ садахъ.

Колья и колышки, употребляемые для привязки растеній, должны быть прямые и гладкіе; лучшимъ материаломъ для нихъ служить на сѣверѣ сосна, а на югѣ—бѣлая акація; но конечно для той же цѣли могутъ быть примѣняемы и разныя другія породы, напр., орѣшникъ. Колья на нижнихъ концахъ обыкновенно заостряются. Для прочности крупнаго колъя, совершенно очищенные отъ коры и сглаженные, могутъ быть окрашиваемы масляной краской; сверхъ того, концы ихъ, погружаляемые въ землю, могутъ быть пропитываемы, также для прочности, растворомъ мѣднаго купороса.

Ставни и щиты, обыкновенно накладываемые на рамы оранжерей и теплицъ ради защиты ихъ зимою на ночь отъ излишней и быстрой потери тепла, дѣлаются изъ досокъ легкаго дерева,—лучше всего—сосноваго. Боковыя ставни сколачиваются изъ нѣсколькихъ досокъ въ видѣ щитовъ и прикрепляются крючьями или другими приспособленіями. Ставни для крыши (скатовъ) оранже-

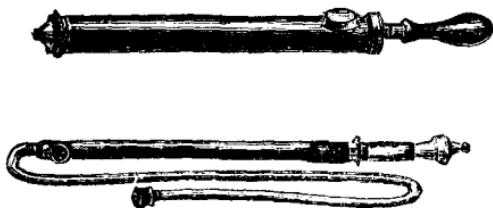


Рис. 84 и 85. Два ручныхъ садовыхъ шприца.

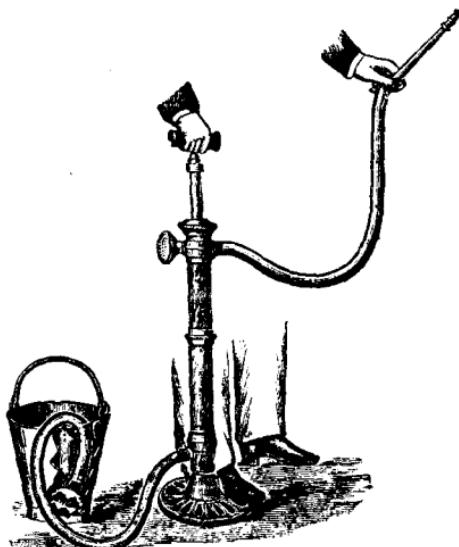


Рис. 86. Садовый гидронульть.

рей и теплицъ практичнѣе всего дѣлать изъ одиночныхъ досокъ, не скрѣпляя ихъ въ видѣ широкихъ щитовъ, такъ какъ съ отдельными досками обращеніе болѣе легко и удобно. Для удержанія ихъ на наклонныхъ скатахъ теплицъ надъ каждой доской приколачиваются толстыя поперечныя планки, коими онѣ и задерживаются на рейкахъ, протянутыхъ вдоль теплицы внизу и вверху ската. Изрѣдка съ той же цѣлью для небольшихъ теплицъ примѣняютъ соломенные щиты и маты, прикрепляемые концами у вершины ската и скатываемые трубкой къ вершинѣ при помощи шнуровъ. Для притѣники оранжерей и теплицъ дѣлаютъ особые притѣочные щиты или маты изъ тонкихъ и узкихъ планочекъ или изъ длинныхъ стеблей тростника съ небольшими промежутками, связанныхъ крѣпкими промасленными шнурами. Такіе маты также свертываются трубками къ верху ската теплицы. Подобнымъ же образомъ можно пользоваться большими парусиновыми холстами, навертывающимися на шесть, снабженный на концахъ своихъ катками. Подъемъ и опусканіе катушки съ парусиной производится при помощи крѣпкихъ шнуровъ.

Для подвязокъ растеній необходимъ запасъ мочалы, причемъ можно пользоваться обыкновенной липовой мочалой, а для болѣе крѣпкихъ привязокъ можетъ быть употребляема рафіевая мочала. Бечевки и шнуры, равно какъ и проволока, также нерѣдко находятъ примѣненіе для привязокъ.

Для отмѣтки названий растеній или для нумерации ихъ употребляются деревянные, обращенные масляной бѣлой или желтой краской ярлыки, втыкаемые въ горшки въ землю или подвѣшиваемые на самыхъ растеніяхъ. Ярлыки по масляной краскѣ пишутъ или чернымъ мягкимъ карандашемъ или черной масляной краской. Подвѣшиваются ихъ при помощи желѣзной, цинковой или слегка пережженой мѣдной проволоки. Прочнѣе деревянныхъ—ярлыки цинковые, на которыхъ пишутъ растворомъ хлористой мѣди или еще лучше—растворомъ хлористой платины. Запасы ярлыковъ особенно необходимы тамъ, где производится размноженіе и разведеніе разнообразныхъ сортиментовъ растеній, для того, чтобы избѣжать ихъ смѣщенія другъ съ другомъ.

Для храненія посуды, разныхъ материаловъ и веществъ для борьбы съ вредными насекоими и грибными болѣзнями необходимы надлежащимъ образомъ устроенные кладовыя.

Земляные запасы. Для оранжерейныхъ и тепличныхъ растеній необходимы еще болѣе разнообразные запасы земель и перегноевъ, равно какъ и другихъ веществъ, примѣняемыхъ при

посадкѣ, чѣмъ это намъ уже извѣстно по отношенію къ огороднымъ и нарниковымъ культурамъ.

Необходимы запасы дерновой земли: свѣжей и хорошо перегнившей,—плотной и рыхлой;—запасы листового перегноя и парниковаго (перегной изъ конскаго навоза), перегной изъ навоза рогатаго скота, компостной земли, вересковой рыхлой и волокнистой земли, перегной лѣснаго изъ лиственныхъ лѣсовъ и изъ хвойныхъ;—запасы торфяного рыхлаго перегноя, торфа волокнистаго—кусками и пластинками, луговой и болотной земли, торфяного бѣлаго мха, рѣчнаго песку, гравія и битыхъ черепковъ, а нерѣдко и кусковъ битаго кирпича, старой штукатурки, древеснаго угля, золы и пр. Перегной изъ дерева, щепы и проч. также нерѣдко бываетъ необходимъ. Всѣ эти весьма разнородные запасы находятъ себѣ примѣненіе при составленіи смѣсей земель для разныхъ растеній и частію для устройства дренажа въ горшкахъ (черепки, битый кирпичъ, песокъ, гравій).

Для сохраненія этихъ разнообразныхъ материаловъ отводятся особья площади (для разнаго рода земель и перегноевъ) и навѣсы либо сараи (для торфа, мха и прочихъ запасовъ); золу обязательно сохранять подъ навѣсами либо въ сараяхъ, дабы она не могла быть выщелачиваема дождями; тутъ же въ мѣшкахъ либо кадкахъ могутъ быть сберегаемы и разнообразные удобрительные туки, какъ, напр., роговыя стружки, костяная и фосфоритная мука, гуано, голубиный пометъ и т. под., весьма часто находящіе примѣненіе, какъ въ сухомъ видѣ, въ видѣ подмѣсей къ землѣ, такъ и въ видѣ растворовъ или такъ называемыхъ удобрительныхъ поливокъ.

Способы заготовки земляныхъ запасовъ извѣстны намъ уже изъ курса огородничества (См. часть 1-я).

Общиа правила культуры оранжерейныхъ и тепличныхъ растеній и ухода за ними.

Размноженіе и воспитаніе. Размноженіе тепличныхъ растеній производится какъ сѣменами, такъ и разнообразными вегетативными способами (см. ч. 1-я, глава о размноженіи). Посѣвы производятся въ плошкахъ, горшкахъ или переносныхъ ящикахъ. При размноженіи же черенками, производимомъ наиболѣе часто, пользуются сверхъ того и разводочными ящиками, устанавливаемыми

и разводочныхъ теплицахъ надъ боровами либо трубами и закрываемыи стеклянными рамами. Появляющіеся всходы въ большинствѣ случаевъ никируютъ также въ плошки и ящики или разсаживаютъ по горшкамъ въ соотвѣтственную ихъ требованіямъ землю. Никировки и разсадки горшечныя тотчасъ поливаются и ставятъ въ разводочный ящикъ подъ стекло или въ парникъ— въ спертую влажную атмосферу на согрѣваемую боровами, трубами либо навозомъ почву. Этимъ способомъ молодыя растеніца предохраняются отъ увяданія и быстро возстановляютъ легкія поврежденія корневой системы, образуя новые корешки. Когда чрезъ нѣкоторое время пикированныя въ плошкахъ и ящикахъ растенія подрастутъ настолько, что станутъ другъ друга тѣснить, то ихъ высаживаютъ въ горшечки, съ которыми поступаютъ такъ же, какъ и въ первомъ случаѣ, ставя въ спертую атмосферу закрываемыхъ ящиковъ. Равно такъ же поступаютъ съ укоренившимися черенками, разсадивая ихъ по горшечкамъ и ставя въ спертую атмосферу закрытыхъ разводочныхъ ящиковъ. Когда въ спертомъ влажномъ воздухѣ на теплой почвѣ молодыя растенія, какъ съянцы, такъ и черенковыя, вполнѣ оправятся, ихъ ставятъ свободно на полкахъ теплицы поближе къ свѣту. Горшечки для пикировки и высадки пикированныхъ съянцевъ, равно какъ и укоренившихся черенковъ, берутся возможно меньшихъ размѣровъ, начиная отъ вершка въ діаметрѣ или немного большихъ размѣровъ, смотря по силѣ развитія корневой системы. При употреблениі горшковъ излишне болѣе крупныхъ размѣровъ легко происходит задерживание избытка влаги въ нихъ и зараженіе излишней непронизанной корнями земли вредными для нихъ выдѣленіями, отчего корни портятся и растенію грозитъ гибель.

Размноженіе тепличныхъ растеній обыкновенно начинаютъ передъ началомъ вегетаціоннаго периода,—къ веснѣ, раньше или позже, сообразуясь съ быстротой роста размножаемыхъ растеній, напр., хризантемы начинаютъ черенковать уже съ конца февраля мѣсяца, а то и раньше, тогда какъ съ другими растеніями оперируютъ нѣсколько позже (фуксіи, пелліяргоніи, миры, каллистемоны и проч.). Но нѣкоторыя растенія могутъ быть размножаемы къ концу лѣта съ такимъ расчетомъ, чтобы до зимы получить окрѣпшіе молодые экземпляры, способные хорошо перезимовать. Далѣе, не всѣ растенія одинаково требовательны и нѣжны, и для черенковъ нѣкоторыхъ изъ нихъ вовсе не требуется спертыхъ влажныхъ помѣщеній въ разводочныхъ ящикахъ; таковы, напр., пелліяргоніумы и разныя сочныя растенія изъ семействъ толстянко-

ыхъ, (*Sedum* и пр.), кактусовыхъ (*Phyllocactus*, *Peyrescria* и др.) и т. п.; въ спертыхъ влажныхъ помѣщеніяхъ черенки такихъ растеній легко загниваютъ.

Когда съ началомъ теплыхъ весеннихъ дней начинается усиленный ростъ, молодая размноженная растенія, помѣщенная на полкахъ поближе къ свѣту въ теплицахъ или установленная въ парникахъ, начинаютъ свой усиленный ростъ, корневая ихъ система быстро развивается, пронизываетъ всю землю въ горшечкахъ и оплетаетъ весь земляной комъ, используя всѣ находящіяся въ немъ питательные минеральные вещества; тогда наступаетъ время пополнить эти вещества, окруживъ земляной комъ тонкимъ слоемъ свѣжей питательной земли. Осмотръ корневой системы производится простымъ выбиваніемъ земляного кома изъ опрокинутаго горшка на руку. Если земляной комъ оказывается опутаннымъ по всей своей поверхности свѣжими молодыми корешками, то немедленно приступаютъ къ *переваливанію* растеній изъ мелкихъ горшечковъ въ горшечки слѣдующаго по величинѣ, большаго размѣра,—напр., изъ 1½-вершковыхъ горшечковъ въ 2-вершковые (или изъ 3-дюймовыхъ въ 4-дюймовые и пр.). При этомъ на дно горшечковъ кладется, какъ и при первой посадкѣ, дренажъ въ видѣ черепка и небольшого количества песка и подсыпается немного требуемой даннымъ растеніемъ земли; затѣмъ устанавливается комъ переваливаемаго растенія, вынутаго изъ прежняго горшечка, такъ, чтобы кругомъ него была кольцевая щель равной ширины; въ эту щель насыпаютъ требуемую землю и уплотняютъ ее тупымъ концомъ палочки и пальцами руки. Переваленный комъ своей верхней поверхностью долженъ быть установленъ ниже краевъ горшечка, дабы возможно было производить поливку. При переваливаніи земляной комъ не нарушается, только со дна его удаляется черепокъ, оставшись отъ прежняго дренажа. Когда, такимъ образомъ, партия молодыхъ растеній пересажена, ихъ поливаются, устанавливаются въ парникъ или же въ разводочный ящикъ подъ стекло, опрыскиваются и вновь выдерживаются некоторое время, пока растенія не оправятся послѣ операциіи переваливанія. Оправленіе это происходитъ быстро, такъ какъ корневая система при переваливаніи испытываетъ лишь самыя незначительныя и случайныя поврежденія. Во избѣженіе внезапнаго повышенія температуры въ парникѣ, при яркомъ солнечномъ свѣтѣ даютъ притѣнку, для снабженія же растеній свѣжимъ воздухомъ пользуются каждымъ удобнымъ моментомъ для провѣтриванія парника, что особенно удобно въ пасмурную и сырую погоду, а для растеній, не боящихся почного холода,

живиа всѣ японскія,—даже въ ночное время. Послѣ же укорененія новыхъ посадокъ и пикировокъ провѣтриваніе постепенно усиливается, а притѣнку ослабляютъ и совершенно приучаютъ растенія къ свободной атмосферѣ. Переизлия въ теченіе лѣта по мѣрѣ роста молодыхъ растеній повторяется нѣсколько разъ, по мѣрѣ оплетанія кома растеній корнями; всякий разъ при этомъ немного увеличиваются размѣры горшка. Къ осени растенія должны окрѣпнуть настолько, чтобы свободно могли быть помѣщаемы въ соотвѣтственной теплицѣ рядомъ съ растеніями старшихъ возрастовъ.

Пересадка. Ранней весной, большою частью еще предь начальомъ пробужденія растеній отъ зимняго покоя, обыкновенно приступаютъ къ пересадкѣ оранжерейныхъ и тепличныхъ растеній. Не всѣ растенія пересаживаются ежегодно, а иныя даже не любятъ частой пересадки. Тѣмъ не менѣе, при наступленіи времени пересадки всѣ растенія въ теплицѣ необходимо освидѣтельствовать, такъ какъ можетъ случиться, что въ горшкахъ и кадкахъ съ растеніями, не требующими частой пересадки, развелись, напр., земляные черви, прокисла земля и стали портиться по какой-нибудь причинѣ корни. Тогда пересадка для такихъ экземпляровъ обязательна наравнѣ съ остальными. Вообще же крупные экземпляры растеній деревянистыхъ пересаживаются рѣже, чѣмъ мелкіе; нѣкоторыя же травянистые, какъ, напр., *Aspidistra elatior*, также требуютъ болѣе рѣдкой пересадки. Опредѣливъ, какія растенія подлежатъ пересадкѣ, заготовляютъ соотвѣтствующіе отдѣльнымъ группамъ растеній составы земли, а затѣмъ—требуемыхъ размѣровъ горшки и кадки. Горшки можно брать какъ свѣжіе, новые, такъ и бывшіе уже въ употребленіи. Свѣжіе горшки полезно вымыть въ горячей водѣ или же вымочить въ теченіе короткаго времени въ холодной водѣ и, обсушивъ, употреблять въ дѣло. Эта предосторожность необходима въ виду того, что нерѣдко молодые корни растеній, прикасаясь къ стѣнкамъ новыхъ горшковъ, слегка повреждаются отъ присутствія на нихъ какихъ-нибудь юдкихъ веществъ, вредно дѣйствующихъ на ткани корня. Что же касается старыхъ горшковъ, уже бывшихъ въ употребленіи, то таковые нерѣдко бываютъ покрыты плѣсенью, водорослями или зеленою протонемой мховъ. Такіе горшки послѣ тщательного обмыванія горячей водой и обтирания мочалой съ пескомъ, дабы стереть мхи и грибы, ставятъ сверхъ того въ топки печей послѣ истопленія ихъ, дабы въ горячей атмосферѣ топка была окончательно убита грибница плѣсенией, пронизывающими стѣнки горшковъ, споры ихъ, а также

заростки (протонема) мховъ, дабы они не могли развиваться вновь послѣ пересадки въ горшкѣ новыхъ растеній.

При пересадкѣ растеній обыкновенно берутъ горшкѣ на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ вершка большаго діаметра въ сравненіи съ тѣми, въ коихъ эти растенія сидѣли до сихъ поръ. Брать сразу горшки значительно большихъ размѣровъ вредно, такъ какъ корневая система не успѣваетъ пронизать и оплести всю массу свѣжей земли, и послѣдняя легко задерживаетъ вредныя для корней вещества; сверхъ того, при болѣе толстомъ слоѣ земли къ корнямъ не столь легко проникаетъ необходимый для дыханія ихъ воздухъ. Если будетъ замѣчено, что какой-нибудь экземпляръ пересаживаемыхъ растеній сидѣлъ въ очень просторномъ горшкѣ или кадкѣ и корни не только не оплели земляного кома, но даже начали портиться, то въ такомъ случаѣ эти экземпляры пересаживаются даже въ посуду меньшихъ размѣровъ, въ которой они легче оправляются.

Приступая къ пересадкѣ небольшихъ растеній, поступаютъ такъ же, какъ и при переваливаніи; берутъ соотвѣтственной величины свѣже-заготовленный горшокъ, закрываютъ его дренажное отверстіе черепкомъ, насыпаютъ еще слой черепковъ и гравія либо песку ради дренажа, затѣмъ кладутъ соотвѣтствующую требованіямъ пересаживаемаго растенія землю на дно горшка нетолстымъ слоемъ и приступаютъ къ выемкѣ пересаживае-маго экземпляра изъ старого горшка. Для этого, защемивъ стволъ растенія между среднимъ и безъимяннымъ пальцами лѣвой руки, опрокидываютъ горшокъ съ растеніемъ на эту руку, а правой постукиваютъ въ стѣнки горшка или же краемъ горшка сверху внизъ ударяютъ о край стеллажа, тумбы или пересадочнаго стола. Растеніе съ своимъ землянымъ комомъ вываливается на лѣвую руку, а горшокъ снимають правой рукой съ земляного кома, и, отставивъ въ сторону, заостренной палочкой освобождаются верхній слой земляного кома отъ земли (рис. 87) и нѣсколько тревожатъ корни, если это не вредно для растенія. Сильно перепутавшиеся мелкіе волокнистые мочковатые корни многихъ растеній безъ вреда могутъ быть при этомъ обрѣзаны; но если корни толсты,



Рис. 87. Пересадка растеній.

сочны и мало развѣтвлены, то ихъ по возможности щадятъ, обрѣзывая лишь случайно поврежденные и гніющіе. Многія же растенія какъ, напр., новоголландскія акадіи, многія хвойныя и пальмы, вовсе не терпятъ обрѣзки корней. Эти особенности отдѣльныхъ видовъ или группъ растеній всегда необходимо имѣть въ виду при пересадкахъ. Осмотрѣвъ такимъ образомъ земляной комъ и корни и вынувъ черепокъ, заплетенный на подошвѣ комы, ставятъ этотъ послѣдній въ подготовленный новый горшокъ на подсыпанную уже землю, а кругомъ, между комомъ и стѣнками горшка насыпаютъ землю и проталкиваютъ ее толстымъ концомъ палочки, забивая ее умѣренно плотно, пока не заполнятъ совершенно щель между комомъ и стѣнками горшка. Растенія при пересадкѣ не должны быть сажаемы глубже, чѣмъ сидѣли, развѣ только онъ раньше неправильно были посажены. Горшокъ никогда не долженъ быть насыпаемъ землею до самыхъ краевъ, а всегда въ немъ оставляется пространство незаполненное приблизительно на $\frac{1}{2}$ дюйма высоты ради удобства поливки.



Рис. 88. «Кошка» для рыхления земли въ горшкахъ и кадкахъ.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда растенія оставляются въ течение нѣсколькихъ лѣтъ безъ пересадки нерѣдко ограничиваются лишь простой надсыпкой свѣжей земли сверху на земляной комъ, для чего предварительно его сверху взрыхляютъ хотя бы при помощи такъ называемыхъ кошекъ (см. рис. 88) и взрыхленную часть снимаютъ, такъ какъ она наиболѣе выщелочена при постоянной поливкѣ сверху. Надсыпанная свѣжая земля, выщелачиваясь при дальнѣйшихъ поливкахъ, снабжаетъ корни новымъ запасомъ минеральныхъ питательныхъ веществъ.

Подрѣзка и подвязка. Пересаженные растенія обыкновенно тотчасъ подвергаютъ обрѣзкѣ и очисткѣ, если они въ этомъ нуждаются. При обрѣзкѣ стараются поддерживать форму, соотвѣтствующую природѣ растенія или ту, какая ему была искусственно придана. Обычно тамъ, где были сильно подрѣзаны корни, кронѣ также подвергается сильной подрѣзкѣ; но растенія одностольные, какъ пальмы, драцены и проч., а равно низкія травянистые, обыкновенно не подрѣзываютъ. Послѣ подрѣзки подвязываютъ слабые стебли и кусты. При этомъ старые колышки, если они не совсѣмъ стали негодны, могутъ быть лишь слегка остроганы ножемъ, укорочены на подгнившихъ концахъ, обмыты и вновь употреблены въ дѣло.

Растенія одноствольные привязываются къ колышку, вставляемому въ горшокъ возлѣ самаго ствола, въ 2—3 мѣстахъ, смотря по длине ствола; при этомъ кривые стволы стараются выпрямить привязкою на ихъ изгибахъ. Вѣтви же кронъ обычно не привязываются, за исключениемъ лишь тѣхъ, кои составляютъ продолженіе ствола и должны удлиняться вверхъ. Кустарники подвязываются такимъ образомъ, чтобы, по крайней мѣрѣ, послѣднія ихъ развѣтвленія были совершенно свободны, расходясь въ разныя стороны и свѣшиваясь наиболѣе естественнымъ образомъ (см. рис. 89—а и б), а не связывались бы въ видѣ густой метелки, защемляя въ ней также и листья, которые въ такомъ положеніи быстро отмираютъ; растенію наносится этимъ способомъ чувствительный вредъ, въ виду важнаго значенія для нихъ листьевъ.

Оправление пересаженныхъ растеній. Пересаженные, подчищенныя, подрѣзанныя и подвязанныя растенія устанавливаются на мѣста, даютъ имъ первую сильную поливку и опрыскиваются; при этомъ увлажняютъ и атмосферу теплицы опрыскиваніемъ проходовъ и стеллажей для того, чтобы растенія съ сильно подрѣзанными корнями не увядали; но вмѣстѣ съ тѣмъ полезно немного повысить температуру теплицы для возбужденія жизнедѣятельности корневой системы, воздерживаясь при этомъ отъ дальнѣйшей поливки и поддерживая лишь влажность атмосферы въ теплицѣ. Но когда растенія замѣтно оправятся, можно приступить и къ обычной ежедневной ихъ поливкѣ. Поливать тотчасъ послѣ пересадки часто бываетъ вредно, такъ какъ поврежденная при этомъ корневая система не въ состояніи съ достаточной быстротой всасывать воду и остающаяся долго въ почвѣ влажность вызываетъ дальнѣйшую порчу поврежденныхъ корней. Но этого не случается, когда болѣе возвышенной температурой вызывается и болѣе оживленная работа корней. Поэтому-то, увлажнивъ зѣмлю тотчасъ послѣ пересадки, съ поливкой на нѣкоторое время останавливаются, а только опрыскиваютъ растенія и увлаж-

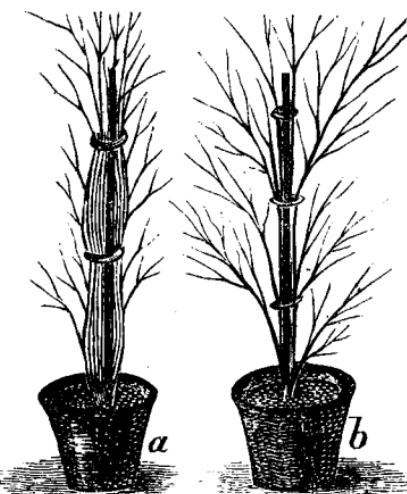


Рис. 89. Подвязка растеній; а—неправильная, б—правильная.

няютъ атмосферу теплицы; лишь съ обнаружениемъ роста пачинаютъ поливать ежедневно.

При пересадкахъ, какъ и при переваливаніи молодыхъ растеній, обыкновенно пользуются услугами паровыхъ ящиковъ и парниковъ. Горшки погружаются въ нагрѣтую до желаемой степени почву такихъ ящиковъ или парниковъ, причемъ корневая система быстро развивается и оправляется отъ поврежденій, нанесенныхъ ей при пересадкѣ.

Поливка, опрыскивание и притѣнка. Когда послѣ пересадки растенія оправятся, то поливку начинаютъ постепенно усиливать въ виду того, что вслѣдствіе усиленія солнечнаго освѣщенія и пригрѣва съ началомъ весны пробуждается новый приростъ растеній и выходящіе молодые побѣги испаряютъ много влаги, которая и пополняется поливкой. Чѣмъ сильнѣе развивается растеніе, чѣмъ болѣе оно даетъ новыхъ вѣтвей и листьевъ, тѣмъ сильнѣе дѣлается и поливка; слѣдуетъ лить воды столько, чтобы она пронила сквозь дренажное отверстіе горшка. Однако при этомъ слѣдуетъ сообразоваться съ природой и требованиями отдѣльныхъ растеній; нерѣдко то, что для однихъ растеній будетъ слабой поливкой, для другихъ будетъ достаточно сильной, и обратно. Для примѣра можно взять кактусы и ароидныя. Поливка первыхъ изъ нихъ всегда должна производиться во много разъ слабѣе, чѣмъ поливка послѣднихъ, и самая сильная поливка кактусовъ въ періодъ ихъ роста едва можетъ быть приравнена къ наиболѣе слабой поливкѣ ароидныхъ (съ постоянными листьями) въ періодъ ихъ покоя. Съ ослабленіемъ прироста къ осени должно ослаблять и поливку, которая въ періодъ покоя должна быть возможно болѣе слабой, такъ какъ въ этотъ періодъ, вслѣдствіе прекращенія прироста, слабаго солнечнаго освѣщенія и нагрѣванія, сами растенія испаряютъ воду значительно слабѣе и менѣе въ ней нуждаются для своихъ внутреннихъ физиологическихъ процессовъ. Избытокъ воды въ этотъ періодъ можетъ оказать вредъ растеніямъ, вызывая загниваніе корней, а въ особенности въ холодныхъ теплицахъ. Поэтому къ поливкѣ зимой слѣдуетъ относиться съ большой осторожностью. Время дня, въ которое наилучше производить поливку, мѣняется съ временами года; въ періодъ покоя поливку умѣстнѣе производить съ утра, въ виду того, что днемъ испареніе воды листьями происходитъ сильнѣе и случайный ея избытокъ окажетъ менѣе вреда, чѣмъ при поливкѣ на ночь, когда процессъ испаренія ослабѣваетъ. Но лѣтомъ поливку можно дѣлать и утромъ и къ вечеру, такъ какъ утренняя поливка даетъ растенію запасъ влаги къ предстоящему

днемъ сильному испареню ея листьями, а вечерняя поливка содѣствуетъ возстановленю свѣжести растенія и напряженности его тканей въ теченіе ночи. Если бы однако былъ замѣченъ недостатокъ воды въ растеніяхъ среди дня, то поливку можно дѣлать даже въ полуденные часы. Необходимость поливки изслѣдуется при помоши постукиванія горшковъ или изслѣдованіемъ самой земли въ горшкахъ до нѣкоторой глубины, а также состояніемъ самого растенія. Глухой звукъ горшковъ свидѣтельствуетъ о достаточности влаги въ нихъ, а болѣе звонкій—о недостаткѣ ея, а слѣдовательно о необходимости поливки. Начинающееся увиданіе листьевъ и вѣтвей также ярко свидѣтельствуетъ о недостаткѣ воды въ почвѣ или даже влаги въ атмосферѣ. Избытокъ воды можетъ быть вреденъ даже въ періодъ наиболѣе сильного роста. При повышенніи температуры воздухъ становится суще и испареніе воды листьями и зелеными частями растеній сильно повышается; если оно превысить собою притокъ воды къ листьямъ отъ корней, то легко произойдетъ увиданіе и даже засыханіе листьевъ и сочныхъ вѣтвей. Для предупрежденія этого прибѣгаютъ къ опрыскиванію растеній и увлажненію атмосферы теплицъ опрыскиваніемъ проходовъ, стѣнъ и стеллажей, а иногда также установкой на боровахъ и трубахъ особыхъ тазовъ съ водой для усиленія влажности атмосферы. Въ атмосферѣ, насыщенной влагой, испареніе сильно ослабляется. Опрыскиваніе растеній также усиливается по мѣрѣ усиленія роста и повышенія температуры въ теплицахъ и на открытомъ воздухѣ. Третьимъ средствомъ для ослабленія испаренія воды листьями является своевременная притынка растеній. Въ замкнутомъ пространствѣ теплицъ атмосфера быстро нагревается подъ прямымъ дѣйствіемъ солнечныхъ лучей; во избѣженіе такого избыточнаго нагреванія, когда солнце замѣтно поднимется надъ горизонтомъ и станетъ сильно пригрѣвать, на теплицы накладываютъ притынку, что въ значительной степени способствуетъ пониженню температуры внутри теплицы. Притынку можно властѣ болѣе или менѣе густую и такимъ образомъ освѣщеніе и согрѣваніе тепличной атмосферы можно до нѣкоторой степени регулировать. Притынка обыкновенно бываетъ необходима лишь въ лѣтнее время, а равно весной, зимою же не дѣлается.

Провѣтривание. Притокъ свѣжаго воздуха внутрь теплицъ является весьма важнымъ требованіемъ въ теченіе цѣлаго года. Однако зимой въ періодъ покоя дыханіе и ассимиляція у растеній идутъ несравненно медленнѣе, чѣмъ лѣтомъ въ періодъ роста; а потому и доступъ свѣжаго воздуха къ растеніямъ зимою долженъ быть

слабѣе, чѣмъ лѣтомъ. Онъ регулируется, какъ намъ извѣстно, при помощи вентиляціонныхъ приспособленій разнаго рода, а также при помощи открыванія оконъ и дверей теплицъ до извѣстной степени. Растенія холодныхъ теплицъ и оранжерей обыкновенно нуждаются въ болѣе сильномъ провѣтриваніи, чѣмъ растенія умѣренныхъ и теплыхъ теплицъ.

Когда держать нѣкоторыя молодыя растенія въ парникахъ, то и здѣсь примѣняютъ обычное провѣтриваніе вмѣстѣ съ притѣнкой и опрыскиваніемъ. При этомъ, тотчасъ послѣ установки свѣже-посаженныхъ растеній, впредь до укорененія ихъ, воздухъ въ парнике держится довольно спертымъ и влажнымъ при сильномъ опрыскиваніи, а также подъ притѣнкой для того, чтобы дать возможность растеніямъ первоначально возстановить свои корни. Послѣ этого обычно притѣнка ослабляется и усиливается провѣтриваніе, пока растенія совершенно не будутъ пріучены къ открытому воздуху и свѣту. Такое пріучиваніе растеній можно называть *закаливаніемъ* ихъ. Закаливаніе это всякий разъ необходимо предъ тѣмъ, какъ растенія, изнѣженныя теплой атмосферой и обиліемъ влаги, приходится переносить въ другія болѣе суровыя условія.

Выноска растеній на лѣто на открытый воздухъ и вноска въ теплицы на зимовку. Когда весенняя погода настолько установится, что минуетъ всякая опасность позднихъ утренниковъ, то растенія холодныхъ теплицъ и болѣе крѣпкія растенія умѣренныхъ теплицъ выносятъ на открытый воздухъ, предварительно пріучивъ ихъ къ нему сильнымъ и продолжительнымъ провѣтриваніемъ теплицъ. На открытомъ воздухѣ сначала устанавливаютъ всѣ растенія подъ притѣнкой, пока они не привыкнутъ вполнѣ къ наружной атмосфѣрѣ, а затѣмъ разставляютъ ихъ согласно требованіямъ отдѣльныхъ группъ растеній: одни—на открытомъ солнцѣ, другія—въ полуутѣни или по крайней мѣрѣ подъ притѣнкой въ полуденные часы. Весьма важно устраивать нарочно особые навѣсы для выносимыхъ на воздухъ растеній—по крайней мѣрѣ для нѣкоторыхъ изъ нихъ, наиболѣе чувствительныхъ къ перемѣнамъ наружной атмосферы. Приспособленія для усиленія или ослабленія притѣнки, а также для защиты сохраняемыхъ подъ навѣсами растеній отъ продолжительныхъ и сильныхъ дождей представляютъ весьма важные удобства. Чѣмъ далѣе къ сѣверу, тѣмъ болѣе необходима бываетъ защита отъ продолжительныхъ дождей, и наоборотъ, на югѣ болѣе необходима притѣнка. Помимо всего этого, для установки растеній избирается мѣстоположеніе, защищенное зданіями, заборами или деревьями и кустарниками отъ сильныхъ вѣтровъ.

Подъ устанавливаемые горшки насыпаютъ слой гари или битаго кирпича и штукатурки или же для каждого горшка продѣливаютъ въ грядѣ толстымъ коломъ глубокую коническую ямку такъ, чтобы послѣ погруженія въ нее горшка подъ дномъ его оставалась пустота; этимъ облегчается стеканіе воды изъ горшковъ и не допускаются земляные черви, весьма легко заползающіе въ нихъ чрезъ дренажный отверстія. Затѣмъ укрѣпляются перекладины, къ которымъ высокія растенія подвязываются, дабы они не были опрокидываемы вѣтрами. Уходъ за растеніями на открытомъ воздухѣ продолжается такой же, какъ и въ теплицахъ: ихъ своевременно поливаютъ сообразно ихъ требованіямъ и опрыскиваютъ; если возможно и необходимо, то притѣняютъ; появляющіяся въ горшкахъ сорные травы выпальываютъ; въ случаѣхъ надобности, пересаживаются; производятъ подрѣзку и прищипываніе лѣтнихъ побѣговъ тамъ, где требуется удержаніе извѣстной формы или же приданіе растенію той или иной искусственной формы. Въ случаѣ дождей продолжительныхъ и невозможности защитить отъ нихъ растенія устройствомъ навѣса, горшки вынимаютъ изъ земли и кладутъ на бокъ, чтобы вода не могла въ нихъ попадать, а лишняя легко могла бы стечь.

При хорошемъ уходѣ и наблюденіи растеній, въ теченіе лѣта они очень укрѣпляются на воздухѣ, а съ наступленіемъ болѣе холодной осенней погоды, прежде чѣмъ начнутся ранніе осенние утренники, растенія начинаютъ вносить въ оранжереи и теплицы; болѣе чувствительныя къ холодамъ растенія умѣренныхъ теплицъ вносятъ раньше, нежели растенія холодныхъ теплицъ. Теплицы держать возможно болѣе открытыми въ первое время для сильнаго провѣтриванія, а также подъ притѣнкой, пока растенія вновь не привыкнутъ къ замкнутой атмосферѣ, а тогда притѣнку постепенно снимаютъ. Провѣтривание, по мѣрѣ охлажденія наружной атмосфѣры, болѣе и болѣе ослабляютъ, но не прекращаютъ совершенно; то же самое и съ поливкой. Въ теплицахъ устанавливаютъ растенія по возможности просторнѣе, но не трата даромъ мѣста. Промежутки между крупными растеніями занимаютъ растеніями болѣе мелкими и выносящими притѣнку. Затѣмъ, продолжаютъ обычный уходъ за растеніями въ періодъ покоя, ослабляя поливку и поддерживая отопленіемъ требуемую температуру, удаляя мхи и грибы, появляющіеся на горшкахъ, опадающіе и желѣзющіе листья, проѣтривая теплицы и на ночь защищая ихъ ставнями или матами отъ сильного охлажденія, очищая растенія отъ всѣхъ паразитовъ и т. под.

Выгонка растений. Подъ выгонкой разумѣютъ такой способъ культуры, при помощи котораго достигается цвѣтеніе, либо плодоношеніе, либо желательное развитіе зелени раньше, чѣмъ это можетъ случиться при естественномъ ходѣ роста и развитія растеній въ зависимости отъ временъ года. Напр., цвѣтеніе у настѣніи гіацинтовъ, розъ, лилій, сирени и пр. въ зимній періодъ и до Пасхи можетъ быть достигаемо только путемъ выгонки (иначе—форсировки). Для выгонки растеній требуется повышение температуры въ теплицѣ до той степени, какая будетъ соотвѣтствовать ихъ природѣ. Растенія умѣренныхъ странъ нуждаются въ небольшомъ повышеніи t° , а растенія теплыхъ странъ требуютъ болѣе высокихъ температуръ. Но повышение температуръ производится большей частью лишь постепенно, періодически. Повышениемъ температуръ вызывается ростъ, или вегетація, а вегетирующими растеніямъ необходимы свѣтъ, воздухъ, влага. Все это стараются предоставить выгоняемымъ растеніямъ. Свѣтъ въ зимніе мѣсяцы и въ особенности на сѣверѣ значительно слабѣе, чѣмъ лѣтомъ и притомъ на югѣ, и только со 2-й половины зимы начинается усиленіе освѣщенія, благодаря тому, что солнце на горизонте поднимается выше, а дни становятся продолжительнѣе. Поэтому выгонки въ первую половину зимы болѣе затруднительны (за немногими лишь исключеніями), чѣмъ во вторую, и по мѣрѣ приближенія весны эта культура становится все легче, благодаря болѣе сильному солнечному освѣщенію и пригрѣву. Путемъ своевременной вентиляціи, поливокъ и опрыскиваній поддерживаются требуемая свѣжесть воздуха, влажность почвы и воздуха, пока не будетъ достигнутъ конечный результатъ,—т. е. цвѣты или плоды либо зелень для украшеній. Чѣмъ выше t° , тѣмъ болѣе дается влаги и воздуха для роста; но въ иныхъ случаяхъ требуется и сухая повышенная t° , чтобы вызвать цвѣтеніе. Если по достижениіи цвѣтовъ, плодовъ или зелени въ этотъ моментъ желаютъ задержать процессъ дальнѣйшаго развитія, дабы цвѣты быстро не отцвѣтали, плоды быстро не перезрѣли, зелень не пожелѣла, то выгнанныя растенія переносятъ въ помѣщенія съ пониженней температурой, даже съ особо приспособленными охлаждающими до требуемой температуры приборами (холодильники), или же въ иныхъ случаяхъ (напр., при выгонкѣ плодовъ) температуру понижаютъ въ самомъ выгоночномъ помѣщеніи.

Первымъ и самымъ важнымъ условіемъ для подготовки растеній къ выгоночной культурѣ является болѣе или менѣе продолжительный отдыхъ послѣ вегетаціи. Отдыхъ можетъ состоять или въ засушиваніи, прекращающемъ ростъ и развитіе,—напр., у лукови-

вичныхъ и клубневыхъ растеній, или въ значительномъ понижении температуры, чѣмъ прекращаются процессы роста, ассимиляціи, корневого питания и въ сильной степени ослабляются или даже вовсе прекращаются дыханіе и испареніе воды растеніемъ. Въ иныхъ случаяхъ можетъ быть примѣнено даже промораживаніе, какъ это, напр., практикуется въ отношеніи къ ландышамъ.

Послѣ периода отдыха растенія вновь становятся способны къ вегетаціи и подвергаются выгонкѣ; выгонка безъ отдыха не даетъ никакихъ положительныхъ результатовъ. Чѣмъ выше температура при выгонкѣ, тѣмъ болѣе растеніе побуждается къ росту, но тѣмъ опаснѣе это для цветенія и плодонопленія, а съ другой стороны и для крѣпости самого растенія въ особенности при раннихъ выгонкахъ, такъ какъ при недостаточности свѣта, ассимиляція падаетъ слабо, растенія сильно вытягиваются, теряя свой нормальный видъ, цветеніе и плодонопленіе могутъ быть сильно ослаблены. Для ускоренія выгонки въ послѣднее время предлагаемы были особые приемы, этеризація и примѣненіе теплыхъ ваннъ. Этеризація состоитъ въ томъ, что предназначеннное для выгонки растеніе ставится въ особый ящикъ, наполняемый при извѣстной температурѣ парами сѣриного эфира; послѣ некотораго времени пребыванія растенія въ этихъ парахъ его вынимаютъ и подвергаютъ выгонкѣ, которая послѣ этого идетъ очень успѣшно и быстро даже и въ томъ случаѣ, если растеніе не прошло периода покоя. Теплыми ваннами въ свою очередь пользуются для ускоренія выгонки такимъ образомъ, что подвергаемое выгонкѣ растеніе погружаютъ на нѣкоторое время (отъ 6 ч. до полусутокъ) въ теплую воду, нагрѣтую до 35° приблизительно. Выдержавъ въ ней въ теченіе несколькихъ часовъ, растеніе подвергаютъ выгонкѣ, которая послѣ этого идетъ съ значительно большей быстротой, ускоряясь на 1 недѣлю и больше. Если въ теплой ваннѣ выдержать только половину растенія, то эта половина только и дастъ ускоренное развитіе зелени цветковъ и плодовъ, а другая, бывшая непогруженной, задержится въ своемъ развитіи. Методъ этеризаціи болѣе опасенъ бываетъ для растеній, такъ какъ при малѣйшей неосторожности они легко страдаютъ.

Для выгонокъ растенія подвергаются предварительной подготовительной культурѣ, дабы они заложили достаточное количество цветочныхъ почекъ и чтобы почки эти были достаточно сильно развиты. Неподготовленные растенія даютъ жалкіе или вообще ненадежные результаты.

Задержаннія культури. Нерѣдко, въ противоположность культурѣ выгоночной, стремятся достигнуть цвѣтенія и плодоношенія въ болѣе позднее время, чѣмъ это получается при естественномъ ходѣ вегетації. Это достигается задержаніемъ роста растеній путемъ содержанія ихъ подъ вліяніемъ искусственного холода, напр., на ледникахъ (для корней, клубней, луковицъ и пр.) или въ холодильникахъ. Когда же, затѣмъ, требуется вывести цвѣты или плоды такихъ задержанныхъ растеній, то нерѣдко приходится вновь пользоваться искусственнымъ тепломъ и прибѣгать къ выгонкѣ, почему подобную культуру называютъ также и задержанной выгонкой. Яркій примѣръ подобной культуры представляютъ ландыші, сохраненные лѣтомъ на ледникѣ и подвергаемые выгонкѣ съ началомъ осени.

ЧАСТНІЯ ТЕПЛИЧНІЯ КУЛЬТУРЫ.

I. РАСТЕНІЯ ХОЛОДНЫХЪ ТЕПЛИЦЪ.

Растенія новоголландскія. Изъ растеній, свойственныхъ Новой Голландіи (Австраліи), въ тепличной культурѣ наиболѣе распространены разные виды родовъ *Acacia*, *Callistemon*, *Eucalyptus*, *Eugenia* и нѣкоторыхъ другихъ.

Акації культивируются во многихъ видахъ и разновидностяхъ, изъ коихъ наибольшаго вниманія заслуживаютъ: *Acacia dealbata* Lk.—съ двояко-перистыми нѣжно сѣро-пушистыми листьями, *Ac. decurrens* Willd и *A. discolor*—также съ двояко-перистыми листьями; *Ac. pulchella* R Br.—съ красиво и обильно цвѣтующими формами: *speciosa*, *elegans*, *grandis*; *Ac. armata* R Br.—съ шиловидными прилистниками и съ формами: *paradoxa* D C (вѣтви линкія), *ognithophora* (филлодіи мягкоопушечные); *Ac. linearis* Sims.—съ узколинейными филлодіями (до 3 вершк. длины); *Ac. longifolia* Willd. (рис. 90) съ формой *floribunda* (длинные филлодіи); *A. lophantha* Benth.—съ двояко-перистыми листьями, покрытыми нѣжнымъ пушкомъ, и съ желто-блѣдыми цвѣтками и пр. Всѣ акаціи относятся къ семейству *Mimoseae* группы бобовыхъ, имѣютъ соцвѣтія головчатыя или колосовидно-головчатыя, цвѣтки—желтые съ длинными тычинками, изъ-за которыхъ не видно чашечки и вѣнчика, бобы маленькие 2-или много-сѣмянныe. Двояко-перистые листья, вполнѣ развитые на молодыхъ растеніяхъ, у многихъ видовъ (*A. armata*, *A. linearis*, *A. longifolia*), съ теченіемъ времени замѣняются распи-

ренимыми черенками или такъ называемыми филлодиями. Размножение акаций производится преимущественно посѣвомъ и гораздо труднѣе—черенками. Посѣвы въ плошки или ящики въ рыхлую вересковую землю въ смѣси съ пескомъ держатся при умѣренной температурѣ (12—15° Р.) и умѣренно-влажно. Всходы появляются черезъ 3—5 недѣль, а иногда и раньше, въ особенности при болѣе высокой температурѣ—до 20°; ихъ пикируютъ, укорачивая стержневые корни, въ горшечки съ такой же землей, какъ выше сказано, при чемъ стараются, чтобы съ корнями было переносимо возможно больше земли. По мѣрѣ оплетанія кома корнями растенія переваливаются въ болѣе горшечки, какъ было сказано. Для полученія кустистыхъ экземпляровъ, сѣянцы прищипываютъ 1—2 раза, но не позже средины юля. При пересадкахъ послѣ первой пикировки, корней нельзя обрѣзывать; это соблюдается и относительно взрослыхъ растеній при обычной ежегодной пересадкѣ ихъ ранней весной, въ мартѣ—апрѣлѣ, производимой послѣ отцѣщенія растеній. Земля для видовъ съ двояко-перистыми листьями (*A. lophanta*, *A. dealbata*, *A. decurrens* и пр.) составляется изъ равныхъ частей песчанисто-вересковой и листовой или же изъ 2 ч. вересковой, 1 ч. листовой и 1 ч. перепрѣвшей дерновой; для видовъ же съ филлодиями берутъ песчанистую грубоволокнистую вересковую землю съ подмѣсью $\frac{1}{5}$ части дерновой. Свѣжаго удобренія акаціи не любятъ, но прибавка въ небольшомъ количествѣ kostяной муки или роговыхъ опилокъ значительно усиливаетъ ихъ ростъ. Зимою для нихъ требуется сухое свѣтлое помѣщеніе, просторная установка поближе къ свѣту и хорошее провѣтривание. Температура въ новоголландскихъ отдѣленіяхъ теплицъ съ акаціями зимою держится около 5° Р. (при колебаніяхъ 4°—6° Р.); при значительно болѣе высокой—легко заводятся вредныя насѣкомыя. Горшечки съ молодыми растеніями безопаснѣе всего держать закопанными до краевъ въ песокъ, насыпанный на полкахъ, если это позволяетъ устройство послѣднихъ. На лѣто акаціи могутъ быть выносимы на открытый воздухъ и прикашиваются горшками въ грядкахъ на солнечныхъ мѣстахъ; поливка зимой дается весьма



Рис. 90. *Acacia longifolia* Willd.—молодой экземпляр.

умѣренная, лѣтомъ же—сильная и, по мѣрѣ надобности, растенія опрыскиваютъ. Цвѣтутъ акаціи рано весной, съ февраля но апрѣль, а *A. dealbata* можетъ цвѣсти даже съ декабря мѣсяца и даетъ наиболѣе красивыя густыя соцвѣтія. Особенно распространена въ послѣднее время въ культурѣ *A. armata*; 3—5-лѣтнія растенія,

получаемыя изъ-за границы осенью, зимуютъ въ холодныхъ оранжереяхъ; къ веснѣ, повышая постепенно температуру (t^0) до 14^0 , заставляютъ ихъ обильно цвѣсти.

Черенками легче всего размножаются—*A. armata*, *A. dealbata*, *A. lunata* и нѣкоторые виды съ округлыми филлодіями. Для этого берутъ въ юль—августъ хорошо вызревшій молодой нриростъ, срѣзывая его на самомъ его основаніи. Въ торговыхъ садоводствахъ, за недостаткомъ времени въ скажанные мѣсяцы, къ черенкованію приступаютъ съ конца декабря—съ января мѣсяца. Черенки сажаютъ въ деревянные ящики или въ плошки въ вересковую же землю съ нескомъ и ставятъ подъ стекломъ при температурѣ $12—16^0$, но безъ почвенной теплоты. Черенки держать такъ, прикрывъ стекломъ и время отъ времени провѣтривая, до образования каллюса на мѣстахъ срѣзовъ, а послѣ этого ставить потеплѣе на грядкѣ съ температурой около 18^0 . Болѣе нѣжныя акаціи для укорененія требуютъ температуры отъ 17 до 20^0 Р. Черенки лѣтніе остаются въ ящикахъ всю зиму, а весной разсаживаются по горшечкамъ и далѣе поступаютъ съ ними по общимъ правиламъ. Черенки зимней заготовки культивируются въ первое же лѣто по общимъ правиламъ.



Рис. 91. *Callistemon lanceolatus* DC. Вѣтка съ соцвѣтіемъ и со слѣдами про-
шлогодняго цвѣтенія.

Изъ рода *Callistemon* (сем. миртовыхъ — Myrtaceae) наибольшаго вниманія заслуживаетъ *C. lanceolatus* D C. (рис. 91) и особенно разновидность его—*semperflorens*, дающая крупные ярко-красные колосья цвѣтковъ уже съ молодого возраста, тогда какъ другіе виды (*C. speciosus* D C., *C. salignus*) цвѣтутъ лишь во взросломъ состояніи, хотя и не менѣе красиво, чѣмъ *C. lanceolatus*. Размножаются каллисте-

монаи черенками въ августѣ мѣсяцѣ подъ стеклянными колпаками или въ ящикахъ подъ стекломъ въ умѣренно теплыхъ грядкахъ. Съ укоренившимися растеніями поступаютъ такъ же, какъ съ щипцами акацій. Земля требуется вересковая, а за недостаткомъ ей торфинала, болотная или лиственная съ пескомъ, а для крупныхъ растеній—съ примѣсью суглинистой пашенной или дерновой земли. Лѣтомъ дается открытое солнечное положеніе на воздухѣ. Молодыя растенія въ травянистомъ состояніи прищипываются для получения кустистой формы. Удобрительная поливка изъ овечьяго и куринаго помета, сдѣланная съ достаточнouю осторожностью, усиливаетъ цвѣтеніе этихъ растеній.

Экалиптусы (сем. миртовыхъ) культивируются исключительно, какъ красивыя лиственныя растенія и притомъ съ душистой зеленью. Болѣе другихъ культивируется въ теплицахъ ради высадки на лѣто въ грунтъ *Euc. globulus* Labill. (рис. 92), отличающейся быстрымъ ростомъ и крупными красивыми сизыми листьями и вѣтвями. Размножается онъ, какъ и другіе виды этого рода, посѣвомъ ранней весной въ листовую землю съ пескомъ. Всходы разсаживаются въ горшечки съ дерновой землей, смѣшанной съ вересковой или листовой и пескомъ, и переваливаются по мѣрѣ окорененія кома. Растенія эти зимуютъ вмѣстѣ съ акаціями и каллистемонами въ холодныхъ теплицахъ при скучной поливкѣ, хорошемъ освѣщеніи и провѣтриваніи, а на другой годъ весной могутъ быть высаживаемы въ одиночку для декорацій въ грунтъ, где они образуютъ на солнечныхъ мѣстахъ въ хорошей компостной почвѣ сильные и красивыя пирамидальныя деревца. Разъ просидѣвшія въ грунту растенія на будущіе годы



Рис. 92. *Eucalyptus globulus*; двулѣтня растенія высаженные въ грунтъ.

для декорацій не годны и должны быть замѣняемы вновь подготавляемыми экземплярами.

Достойны вниманія также *Eugenia* (*Eugenia mirtifolia* Sims)—миrtleобразныя, деревца съ блестящими листьями, представляющія отличныя декораціонныя растенія, цвѣтущія крупными бѣлыми зонтиками. Подобно всѣмъ вышеприведеннымъ новоголландскимъ растеніямъ, евгеніи содержатся также въ холодныхъ теплицахъ или оранжереяхъ. Размножаются легко посредствомъ черенковъ въ теплыхъ грядкахъ. Легко поддаются формовкѣ путемъ прищипыванія и подрезки. Требуютъ питательной богатой гумусомъ земли,—напр., смѣси лиственного или торфяного перегноя съ парниковымъ и съ суглинисто-дерновой землей.

Японскія растенія. Въ садовой культурѣ извѣстно значительное количество и довольно разнообразныхъ японскихъ растеній, изъ коихъ чаще всего культивируются: *Aralia Sieboldii* hort. (*Fatsia japonica*), *Aucuba japonica* L., *Evonymus japonica* Thbg., *Aspidistra elatior* Bl. (*Plectogyne variegata*) и немногого рѣже—*Kerria japonica* DC, *Hydrangea hortensis* Sm., *H. paniculata* S. et Z., *Magnolia conspicua* Salisb., *Magnolia obovata* Thbg., *Citrus japonica* Thbg. *Camellia japonica*. Первые четыре изъ вышеназванныхъ растеній суть любимыя вѣчно зеленныя декораціонныя растенія, весьма часто содержимыя въ прохладныхъ и умѣренно-теплыхъ жилыхъ комнатахъ, остальные же растенія культивируются ради красивыхъ своихъ цвѣтовъ больше въ теплицахъ.

Зибольдова *Аралія* (изъ сем. арамлевыхъ)—очень красивое растеніе съ лапчато-надрѣзными большими блестящими листьями. Бѣловатые невзрачные цвѣтки собраны конечными метелками. Весьма красивы сорта: a) *foliis argenteo-marginatis* съ бѣлокаймленными листьями, b) *fol. aureo-marginatis* съ золотистой каймой и c) *fol. aureo-reticulatis* съ золотисто-сѣтчатыми листьями (рис. 93). Размножаются араліи боковыми и верхушечными черенками и кусками ствola съ оставленіемъ листа при основаніи, а также сѣменами. Посѣвъ дѣлается тотчасъ по полученіи сѣмянъ (съ марта по май мѣсяцъ), такъ какъ сѣмена скоро теряютъ свою всхожесть; сѣмена, высѣянныя въ песчанистую вересковую или листовую землю въ плошкахъ, ставятъ въ тепломъ отдѣленіи теплицы или на умѣренной грядкѣ, а послѣ появленія всходовъ—въ умѣренной теплицѣ или парникѣ поближе къ стеклу; содержать ихъ умѣренно-влажно и въ жаркіе солнечные дни слегка притѣняютъ, не упуская случаевъ своевременного провѣтриванія. Когда вполнѣ разовьются сѣмядоли, всходы пикируютъ въ вересковую

землю, на половину смѣшанную съ листовой или съ парниковымъ иерогноемъ и съ примѣсью песку для рыхлости, поступающими далѣе обыкновеннымъ способомъ. На зиму съянцы вносятъ въ холодную теплицу, ставя поближе къ свѣту и достаточно просторно. Нерѣдко предпочитаютъ на слѣдующую же весну срѣзывать вершины съянцевъ на черенки (головные черенки). Черенки эти садятъ въ разводочной грядкѣ теплицы съ почвенной температурой 15—16° Р. и послѣ укорененія разсаживаются въ маленькие горшечки въ листовую или компостную землю и съ ними обращаются далѣе такъ же, какъ обращались съ пикировками съянцевъ въ предшествовавшемъ году. Растенія, выведенныя изъ верхушечныхъ черенковъ, обыкновенно бываютъ красивѣе и сильнѣе, чѣмъ выводимыя изъ съянцевъ. Особенно хорошиѣ экземпляры получаются, если укоренившіеся верхушечные черенки на лѣто высаживаются въ открытыхъ грядахъ въ смѣшанную компостную и парниковую землю, на разстояніи около 6-ти вершк. другъ отъ друга, притѣняя лишь въ жаркіе часы ставнями или рогожами. На сѣверѣ такая высадка даетъ слабые результаты и замѣняется высадкой въ отслужившій умѣренный парникъ. Въ теченіе лѣта время отъ времени, не чаще одного раза въ недѣлю, можно примѣнять удобрительную поливку. Въ началѣ осени растенія выкапываются съ землянымъ комомъ возможно осторожнѣе, сажаются въ горшки и для укорененія ставятъ въ умѣренный парникъ, гдѣ держать нѣсколько сперто. провѣтривая по ночамъ и при влажной пасмурной погодѣ и слегка притѣняя въ солнечные дни. Дней чрезъ 10—14 растенія пріучаются къ воздуху. На зимовку ихъ вносятъ въ холодную теплицу. Экземпляры, съ коихъ срѣзаны верхушечные черенки, высаживаются въ грунтъ или парникъ для укрѣпленія, дабы въ будущемъ году

Рис. 93. *Aralia Sieboldi Setz.*

срывывать боковые вѣтки на черенки, съ коими поступаютъ такъ же, какъ и съ верхушечными. Темнолистные сорта *A. Veitshii* и *A. Chabrieri* требуютъ болѣе теплого помѣщенія, размножаются труднѣе черенками чѣмъ *A. Sieboldi*.

Взрослые араліи сажаютъ въ землю болѣе плотную, состоящую изъ суглинистой пашенной земли, парниковой и листовой. Когда старые растенія снизу оголяются, ихъ можно срывать при основаніи и изъ полученного отпрыска выводить новые стволы. Пышные экземпляры лѣтомъ въ одиночной посадкѣ составляютъ превосходное украшеніе газоновъ.

Японская аукуба (сем. Cornaceae—дерновыхъ или кизилевыхъ) извѣстна въ комнатной культурѣ подъ именемъ золотого дерева и распространена во многихъ пестролистныхъ сортахъ, то съ золотистыми, то съ серебристыми краями или средними либо съ такими же, а иногда даже съ красноватыми, пятнышками на листьяхъ. Въ культурѣ окраска листьевъ довольно перемѣнчива. Растеніе это двудомное и даетъ невзрачные цветки и коралловокрасные или оранжевые и даже желтые плоды величиной въ крупную чернику. Для полученія кустистыхъ экземпляровъ растенія подрѣзываются среди зимы, въ январѣ мѣсяцѣ. Обрѣзанные вѣтки идутъ на черенки, которые садятся въ умѣренныхъ ящикахъ разводочныхъ отдѣленій, гдѣ и держатся до весны. Далѣе же съ черенковыми экземплярами поступаютъ таѣ же, какъ и съ черенками аралій. Зимой можно размножать аукубы также отдѣльными почками. Почки вырѣзываются вмѣстѣ съ листьями, при нихъ сидящими, и съ небольшой пластинкой стебля, на которомъ сидѣла почка. Ихъ садятъ въ песчанистую листовую землю, погружая до основанія листовой пластинки, при такихъ же условіяхъ, какъ и черенки. Посѣвъ дѣлается, въ случаѣ надобности, лишь свѣжесобранными семенами въ горшки съ листовой землей; семена всходить очень медленно; черезъ $\frac{1}{2}$ года они легко теряютъ свою всхожесть. Шоиѣщеніе для аукубъ требуется такое же, какъ и для аралій, т. е. холодная теплицы. На южномъ берегу Крыма аукубы, какъ и аралія Зибольдова, способны зимовать. Почва для нихъ наиболѣе умѣренно-рыхлая съ богатымъ содержаніемъ перегноя, напр., дерновая въ смѣси съ компостомъ или навознымъ перегноемъ и пескомъ.

Японский бересклетъ—*Evonymus japonica* Thbg. (сем. бересклетовыхъ—Celastrineae) извѣстенъ въ культурѣ въ двухъ видоизмѣненіяхъ,—съ прямостоячими и съ ползучими и стелющимися стеблями. Въ первомъ видоизмѣненіи извѣстны разновидности:

а) крупно-листная (*E. jap. macrophylla* Sieb.), достигающая $2\frac{1}{2}$ арш. высоты, съ разными пестро-листными сортами (*foliis aureo marginatis*, *f. albo-marginatis*, *fol. aureo-maculatis* или «*Duc d'Анжон*», *fol. albo-maculatis*, *fol. sulphureis*, *flavescens*) и б) мелколистная разновидность (*E. j. microphylla* Sieb. или *E. j. myrtifolia*) съ пестролистнымъ сортомъ—*pulchella*. Видоизмѣненіе съ ползучими стеблями извѣстно также въ двухъ разновидностяхъ: с) *Evonymus jap. radicans* Sieb.—съ укореняющимися ползучими стеблями и съ бѣлопестрыми сортами: *Silver gem* и *picta* или *fol. argenteo-variegatis* и д) *Ev. jap. gracilis* Sieb.—съ лежачими и прямостоячими, но свѣщающими съ стеблями, имѣющая также пестролистные сорта: *foliis argenteo-marginatis*, *foliis roseo-marginatis*, *fol. aureo-pictis* (съ золотисто-испещренными листьями).

Японские бересклеты суть прекрасныя, очень невзыскательныя декорационныя растенія. Для полученія густыхъ прямостоячихъ формъ требуется подрѣзка длиннаго молодого прироста или годичныхъ вѣтвей. Стелющиіся формы весьма пригодны для бордюровъ въ садахъ. Размножаются японские бересклеты весьма легко черенками въ холодныхъ парникахъ. Черенки можно дѣлать почти во всякое время года.

Аспидистра (*Plectogyne variegata* — изъ семейства лилейныхъ) представляетъ собою многолѣтникъ съ вѣчнозелеными большими, до $\frac{3}{4}$ арш. длины, удлиненно-эллиптическими листьями, выходящими изъ толстаго корневища; разновидности съ бѣло- и желто-полосатыми листьями (*Aspidistra elatior* Bl. *fol. variegatis* или *Plectogyne variegata* Lk.) очень красивы. Аспидистры любимыя оранжерейныя и комнатныя растенія, весьма удобны для подгрунтировокъ и выносятъ даже тѣнистое положеніе. Для нихъ годится всякая хорошая садовая земля, напр., легкая суглинистая дерновая въ смѣси съ лѣснымъ перегноемъ или торфомъ съ примѣсью парниковаго перегноя и песку. Примѣняемая по временамъ удобрительная поливка очень хорошо усиливаетъ ростъ и даже исключаетъ необходимость ежегодной пересадки. Размноженіе производится дѣленіемъ корневища. Дѣленіе предпринимаются только тогда, когда кусты достигаютъ сильного развитія, такъ какъ аспидистры не выносятъ частаго нарушенія цѣлости кустовъ. Освободивъ корневища отъ земли, ихъ разрѣзываютъ на куски, оставляя на каждомъ отъ 3 до 5 листовъ, смотря по силѣ корней на нихъ; куски эти сажаютъ въ смѣсь равныхъ частей лиственной и вересковой съ небольшимъ количествомъ песку въ небольшіе горшки, послѣ чего для укорененія ставятъ въ парникъ или въ грядку съ температурой почвы до 16° Р. и держать подъ умѣренной притѣжкой умѣренно влажно. Для пестро-листныхъ сортовъ беруть горшки помельче, такъ какъ пестрыя аспидистры медленнѣе укореняются. Къ землѣ подмѣшиваютъ около $\frac{1}{4}$ толченаго кирпича и выѣтрившейся стѣнной штукатурки ради удержанія пестролистности или усиленія ея такой прибавкой. Горшки ставятъ на грядку еще болѣе теплую (до 16° Р.), а около средины мая всѣ размножаемые экземпляры переносятъ въ умѣренный парникъ, держать умѣренно-влажно, опрыскивать только рано по утрамъ и до полудня въ жаркіе дни, дабы пестрые листья быстро обсыхали и не загнивали, что легко случается при

продолжительномъ дѣйствіи влаги на пестрыя полосы. Путемъ описанныхъ приемовъ размноженія въ мелкихъ горшкахъ уже въ теченіе одного года могутъ быть достигаемы хорошіе экземпляры растеній. Пестрыя аспидистры зимой содержатся въ сухихъ мѣстахъ умѣренныхъ теплицъ, зеленая же довольствуются всяkimъ положеніемъ.

Японскій апельсинъ (*Citrus japonica Thbg.*) весьма извѣстенъ и любимъ въ комнатной культурѣ за свое легкое цветеніе. Можетъ быть размножаемъ черенками въ тепломъ ящики подъ стекломъ или прививкой на *C. Medica* глазкомъ въ августѣ, либо весной непроросными черенками. Земля дается рыхлая, богатая перегноемъ съ пескомъ, а для взрослыхъ растеній—съ подмѣсью суглинисто-дерновой земли. Зимой содержится при 3—5° Р. и умѣренной поливкѣ. Лѣтомъ можно давать удобрительную поливку. Для формированія крону можно подрезывать. Цвѣты очень душисты.

Камеллія. Къ японскимъ растеніямъ относится также камеллія, весьма извѣстный и зесьма распространенный въ культурѣ кустарникъ или дерево, достигающее на родинѣ значительной высоты, дающее блестящіе плотные темно-зеленые листья и красивыя цвѣты. Онъ вывезенъ въ 1730 году изъ Японіи іезуитомъ Камеллемъ въ Европу, отчего и получилъ название *Camellia japonica L.*, но онъ распространенъ также и въ восточной части Китая. Кромѣ этого вида извѣстны еще: *C. euryoides Lndl.*, *C. oleifera Ald.*, *C. reticulata Lndl.*, *C. sassanqua Thbg.* Всѣ они относятся къ сем. *Ternstroemiaceae*, куда принадлежать также роды: *Thea* (чай), *Stuartia*, *Ternstroemia* и др. У дикорастущихъ камеллій чашечка состоитъ изъ 5—7 чашелистиковъ, вѣнчикъ изъ 5—10 лепестковъ, тычинокъ много и онѣ сростаются у основанія въ нѣсколько пучковъ, плодъ 3-гнѣздная коробочка. Культурой и при помощи перекрестныхъ опыленій выведено весьма значительное количество сортовъ, отличающихся разнообразіемъ окраски, степенью махровости и крупностью цвѣтовъ, раннимъ или позднимъ цветеніемъ и др. признаками. Весьма распространены въ культурѣ сорта: *alba plena*—блѣлая махровая (рис. 94), *Chandleri elegans*—розово-красная съ блѣмыми пятнами, *Capellano Giovanni Caryophylloides* и эти сорта массами заготовляются за границей и пересылаются въ горшкахъ.

Размножаются камелліи черенками и прививкой. Черенки рѣжутъ въ юль—августѣ и сажаютъ тѣсно въ разводочномъ ящики въ вересковую землю съ пескомъ и вначалѣ притѣняютъ, а впослѣдствіи притѣнку снимаютъ. Почвенная теплота въ ящики должна быть умѣренная, не выше 16° Р., въ противномъ случаѣ наплывы на черенкахъ хрящевѣютъ и не даютъ корешковъ. Укорененіе достигается при умѣренной влажности и теплѣ черезъ 1 $\frac{1}{2}$ —2 мѣсяца, но нѣкоторый ихъ % запаздываетъ укорененіемъ. Укоренившіеся черенки садятъ въ горшечки, наполненные вересковой

землей съ пескомъ и снабженные хорошимъ дренажемъ и ставить для лучшаго укорененія не надолго въ ящикъ, а затѣмъ переносить на полки оранжереи, поближе къ свѣту. Для размноженія черенками особенно пригодны сорта слаборослые—Campbel, Dryade, Chanderi и большинство сортовъ съ красными и розовыми цветами. Получаемыя черенковыя растенія могутъ служить также подвойми для разныхъ другихъ сортовъ. Лучшими подвойми считаются сорта—Campbel и paeoniaeflora. Прививку производятъ на 2-лѣтнихъ че-



Рис. 94. *Camellia japonica* L. f. *alba plena*.

ренковыхъ растеніяхъ въ юль мѣсяцѣ посредствомъ коцулировки, предварительно поливъ ихъ хорошо. Прививки ставятъ въ ящики подъ стекло, увлажняютъ подъ горшками песокъ, изрѣдка поливая и горшки, и держать растенія подъ притѣнкой въ наиболѣе жаркое время дня въ теченіе 2 недѣль. Когда же на мѣстахъ прививки появятся наплывы и произойдетъ сростаніе, то растенія постепенно пріучають къ воздуху и свѣту. Опрыскиваніе можно начать лишь спустя недѣли 4 послѣ прививки, когда сростаніе вполнѣ

произошло. Прививаютъ преимущественно сорта бѣлые, болѣе чувствительные къ сырости и холоду. Размноженіе черенками и прививку дѣлаютъ также въ январѣ мѣсяцѣ по окончаніи цвѣтенія или во время его, выбирая черенки безъ бутоновъ. Молодыя черенковыя и привитыя растенія весною для усиленія высаживаются въ холодные парники въ смѣсь вересковой, компостной и суглинисто-дерновой земли и лѣтомъ, по окончаніи прироста, прищипываютъ побѣги на 3—4 почки для получения болѣе густовѣтвистыхъ экземпляровъ. Осенью осторожно высаживаются въ горшки и, послѣ окорененія въ парникѣ, вносятъ на зимовку въ умѣренно-холодную теплицу. То же самое можетъ быть повторено и въ слѣдующемъ году и даже на третій годъ, смотря по быстротѣ роста камеллій. Прищипываніе въ годъ передъ окончательной высадкой въ горшки не производится, дабы на концахъ вѣтвей могли развиться хорошия бутоны; укорачиваются лишь сильно удлинившіяся вѣтви, дабы они не портили правильной формы растеній. При посадкѣ камеллій въ горшки и пересадкахъ, земля берется преимущественно вересковая (4 части), къ ней подмѣшиваются листовая (2 части), а также немного дерновой (1 часть) и песку (1 часть); составъ можно болѣе или менѣе измѣнить, замѣняя часть вересковой земли торфяной, а листовую—компостной и подмѣшивая толченый уголь. Посаженные растенія ставятъ въ парниковый ящикъ или въ оранжерею, опрыскиваются, обильно поливаются, провѣтриваются и притѣняются въ теченіе дней 10—14-ти, пока растенія не укоренятся, послѣ чего ихъ пріучаются къ воздуху и свѣту и закалляются на воздухѣ. Осенью вносятъ въ свѣтлую, хорошо провѣтриваемую холодную теплицу; если замѣчены при этомъ новые побѣги, то ихъ укорачиваются до основанія. Температура теплицы зимой держится при 3—5° Р., безъ рѣзкихъ колебаній, при равномѣрной влажности земляного кома и тепличного воздуха. Быстрыя колебанія вредны для цвѣточныхъ бутоновъ, которые отъ этого легко сваливаются. Пересадка камеллій, подготовляемыхъ къ цвѣтенію, лучше всего должна производиться лѣтомъ, въ іюнѣ—іюлѣ мѣсяцахъ, когда побѣги уже вызрѣваютъ и даже когда показались округлые цвѣточные почки. Пересадка экземпляровъ, годныхъ для цвѣтенія, производится не ежегодно, а по возможности рѣже, судя по развитію растеній и силѣ роста, причемъ посуда берется не слишкомъ просторна. Мелкія черенковыя растенія пересаживаются зимой предъ началомъ вегетации.

Чтобы подготовить камеллій къ цвѣтенію, т. е. вызвать образованіе бутоновъ, поступаютъ такъ. Въ февралѣ мѣсяцѣ хорошо вы-

веденные экземпляры камеллій ставятъ недѣли на 2 въ умѣренную теплицу при температурѣ (t°) 8—12 $^{\circ}$ поближе къ свѣту; когда же начнуть распускаться почки, то t° повышаютъ до 12—16 $^{\circ}$ и держать растенія при обильной поливкѣ и опрыскиваніи, притѣння въ жаркіе солнечные дни и не допуская земли до просушивания. Такъ ведутъ уходъ до тѣхъ поръ, пока вѣтви не закончатъ своего роста и не окреѣнутъ; съ этого времени поливку прекращаютъ и держать растенія сухо, пока не будетъ замѣчена трещинка на почкѣ, указывающая на ея готовность стать цвѣточной почкой. Съ этого времени начинаютъ производить лишь слабую поливку съ поверхности, опрыскиваютъ лишь слегка при жаркой солнечной погодѣ и увлажняютъ лишь верхній слой земли, производя это по утрамъ; притѣнку же даютъ съ утра болѣе слабую, оставляя промежутки между ставнями въ 2—3 вершка и сокращая ихъ къ полудню до $\frac{1}{2}$ —1 вер., а въ 4—5 часовъ пополудни, равно какъ въ пасмурную погоду, снимая ставни совершенно. Такъ поступаютъ до тѣхъ поръ, пока не будетъ замѣчено, что почки раздѣлились на верхушки и стали вполнѣ замѣтны. Тогда растенія выносятъ недѣли на 4 на воздухъ подъ притѣнку съ приснособленіемъ для защиты отъ продолжительныхъ дождей, къ которымъ особенно чувствительны бѣлоплѣтные сорта (*alba plena*, *alba fimbriata*, *candidissima*, *unica*, *Kronprinzessin von Preussen* и др.). На сѣверѣ поэтому нерѣдко предпочитаютъ не выносить ихъ на воздухъ. Притѣнка по утрамъ, вечерамъ и въ пасмурные дни и здѣсь должна быть снимаема. На воздухѣ цвѣточные почки развиваются значительно лучше и сильнѣе. Къ осени растенія съ бутонами вносятъ въ хорошо провѣтриваемыя и освѣщааемыя оранжереи и, во избѣженіе рѣзкаго перехода, вначалѣ ихъ сильно провѣтриваютъ и притѣняютъ, ослабляя то и другое постепенно.

Съ началомъ ирироста полезна бываетъ удобрительная поливка, повторяемая 2—3 раза черезъ промежутки въ 7—8 дней, а послѣ образования бутоновъ—черезъ каждыя 2 недѣли; наилучшая для нихъ удобрительная поливка приготавливается изъ роговыхъ опилокъ, экспериментальная же вызываетъ легко заболѣванія; поэтому же опасно подмѣшивать къ почвѣ парниковый перегной. Во избѣженіе опаденія бутоновъ, какъ выше было упомянуто, слѣдуетъ избѣгать всякихъ рѣзкихъ переходовъ,—отъ низкой температуры къ высокой, отъ сильной поливки къ засыханію земли въ горшкахъ, отъ сухости воздуха къ влажности и обратно. Обычная влажность атмосферы должна быть приблизительно = 50%. Послѣ отцвѣтенія камеллій обыкновенно ставятъ потеплѣе и поливаютъ сильнѣе прежн资料.

Для ранніаго цвѣтія, съ ноября мѣсяца выбираютъ ранніе сорта съ хорошо развитыми цвѣточными бутонами и даютъ имъ особую теплицу съ $t^{\circ}=12-15^{\circ}$ Р. и при содержаніи влажности въ воздухѣ до 70%. Во время же цвѣтенія достаточна t° въ 6—8° Р., которая содѣйствуетъ болѣе продолжительному сохраненію цвѣтовъ. Истощенные гонкой нѣсколько лѣтъ сряду экземпляры для поправки высаживаются въ особыя полу теплые грядки теплицы на время съ весны до осени.

Растенія южноевропейскія и другихъ умѣренно-теплыхъ странъ и областей. Изъ растеній этой группы заслуживаютъ вниманія: плющъ разныхъ видовъ (*Hedera Helix L.*, *H. colchica C. Koch*, *H. canariensis Willd.* и пр.), илексы (*Plex aquifolium L.*), мирты (*Myrtus communis L.* и др.), олеандры (*Nerium oleander L.*), лавры (*Laurus nobilis L.*), лавровиція (*Prunus Lauro-cerasus L.* и *P. Lusitanica*), маслины (*Olea aquifolium L.*, *Olea fragrans*), апельсинные и лимонные деревья (*Citrus aurantium L.*, *C. medica L.*), гранаты (*Punica granatum L.*), и многія другія. Изъ нихъ мы разсмотримъ растенія, чаше всего встрѣчающіяся въ тепличной культурѣ..

Плющъ (*Hedera Helix L.*, сем. *Araliaceae*) представляетъ собою весьма извѣстный лазящій кустарникъ съ вѣчнозелеными, лапчатолопастными листьями. Различаютъ 3 разновидности его: 1) *H. Helix L. var. europea Voss*—европейскій плющъ, съ 6—8 лучевыми звѣздчатыми волосками на цвѣтоносахъ и на чашелистникахъ; сюда относятся нѣсколько формъ и сортовъ, каковы, напр., шотландскій плющъ съ крупными листьями (*H. hibernica hort.*), пестролистные сорта съ бѣло-и желто-окаймленными или пятнистыми листьями и проч.; 2) другая разновидность—*H. Helix L. var canariensis Willd.* или иначе *H. canariensis Willd.*—африканскій плющъ, распространенный на Канарскихъ островахъ, въ сѣв. Африкѣ, на Мадерѣ, въ Португалии и Ирландіи, съ очень крупными листьями (до 4 вершк. ширины на черешкахъ длиною до 5 вершк.), отличается присутствиемъ на цвѣтоноскахъ и чашечкѣ 13—15 лучевыхъ звѣздчатыхъ волосковъ; имѣетъ пестролистная разновидности: *aureo-maculata*, *albo-marmorata* (бѣло-мраморно-испещренная), *foliis argenteo-variegatis* (съ широкой серебристой каймой) и проч. 3) Третья разновидность—*H. Helix L. v. colchica C. Koch* (= *H. Colchica C. Koch*, *H. Roegneriana hort.*)—азіатскій плющъ, распространена по Кавказу, на Гималай и даже въ Японіи; отличается листьями средней величины, а также тѣмъ, что цвѣтоноски и чашелистики покрыты желтоватыми 2-лопастными чешуй-

ками, лошости которыхъ 7—10 надрѣзныя, звѣздчатыхъ же водосковъ нѣтъ.

Плющи — весьма хорошія декоративные растенія, способныя прекрасно расти даже въ густой тѣни. Ими обвиваютъ колонны, изъ нихъ дѣлаютъ гирлянды, а на открытомъ воздухѣ даже зеленые коврики и бордюры и разныя другія украшенія.

Размножается плющъ отводками молодыхъ вѣтвей весною или черенками въ іюнь—іюль мѣсяцахъ, срѣзываемыми лучше всего съ основаніемъ стебля или, какъ говорятъ, съ пяткой и длиною до 6 вершковъ. Черенки снизу освобождаются отъ листьевъ и садятся въ полупритѣненные рабатки или въ холодные ящики съ легкой почвой, при чемъ ихъ погружаютъ въ землю до половины; такъ можно поступать съ разновидностью европейской; болѣе же нѣжныя разновидности и пестролистные сорта садить лишь въ ящики или въ холодные парники. Укоренившіеся къ концу лѣта черенки съ землянымъ комомъ сажаютъ въ горшки и ухаживаютъ, какъ за черенками аралии, аукубы, бересклетовъ и другихъ. Зимою плющи держать въ холодныхъ теплицахъ или оранжереяхъ. Къ почвѣ плющъ невзыскателенъ; но наилучше — богатая гумусомъ пашенная или лѣсная суглинистая почва или рыхлая луговая съ пескомъ и парниковымъ перегноемъ.

Лавры (*Laurus nobilis* L., сем. лавровыхъ—*Laurineae*) имѣютъ большое значеніе среди оранжерейныхъ вѣчнозеленыхъ деревьевъ для декоративныхъ цѣлей. Извѣстны разновидности: *latifolia* Nees, *lanceolata* Meissn., *undulata* Meissn. (листья съ волнистыми краями), *angustifolia* Nees (= *L. salicifolia* hort), *floribunda* Meissn. Всѣ онъ могутъ образовать превосходные деревья желаемой формы. Обыкновенно деревья эти формируются либо въ видѣ пирамидъ, колоннъ либо съ шарообразными кронами. Въ виду большого спроса на формованныя деревья, таковыя въ громадныхъ количествахъ заготовляются въ южныхъ питомникахъ Западной Европы на открытомъ воздухѣ. У насъ лавръ зимуетъ на Южномъ берегу Крыма и въ Черноморскомъ побережье Закавказья и здѣсь можетъ быть также заготовляемъ въ питомникахъ для сѣвера. Тамъ его обыкновенно размножаютъ посѣвомъ стратифицируемыхъ на зиму сѣянъ, а всходы разсаживаются съ землянымъ комомъ. Въ тепличной культурѣ посѣвъ дѣлаютъ въ ящики и ставятъ на умѣренной грядкѣ при 8—12° Р; всходы разсаживаются по горшечкамъ и поступаютъ далѣе, какъ выше было объяснено относительно растеній японскихъ. Сверхъ этого, въ тепличной культурѣ прибѣгаютъ къ размноженію отводками и черенками. Для отводковъ берутъ кустистые

горшечные экземпляры, закапываютъ ихъ глубоко въ землю и вѣтви окучиваютъ землею; въ холодныхъ теплицахъ это возможно только тогда, когда имѣются особыя грунтовыя грядки. Чаще его размножаютъ вызрѣвшими лѣтними черенками подъ стеклянными колпаками; но выращивание лавровъ въ оранжереяхъ идетъ медленно. Земля для лавровъ требуется питательная, умѣренно-плотная, напр., песчано-суглинистая пашенная въ смѣси съ парниковымъ перегноемъ и съ пескомъ (около $\frac{1}{5}$). Сюда можно подбавить немнога лиственной или торфяной земли, а вместо навозного перегноя можно брать хороший компостъ. Поливка разведенной навозной жижей или золотомъ особенно полезна, когда посуда уже стала тѣсна. Содержатся лавры зимой въ холодныхъ теплицахъ при $t^o = 1 - 4^o$ Р и при умѣренномъ освѣщеніи; можно ставить ихъ даже въ слабо освѣщенные простыни, куда не проникаетъ морозъ и гдѣ температура не поднимается значительно выше показанной, дабы деревья не очень рано начинали весной трогаться въ ростъ. Обрѣзку лавровъ для формирования дѣлаютъ въ періодъ покоя и лучше всего съ осени передъ вносомъ на зимовку; въ періодъ же роста лишь прищипываютъ побѣги, удлиняющіеся выше 4 вершковъ. При воспитаніи штамбовъ изъ черенковъ или съянцевъ, получающіеся 2-лѣтие кусты весною пригибаютъ къ землѣ; изъ появляющихся на основаніи сильныхъ побѣговъ одинъ выбираютъ для полученія ствола, а остальные подавляютъ въ теченіе лѣта прищипываніемъ; осенью или весною и совсѣмъ удаляютъ всѣ лишніе побѣги и вѣтви, а оставленный побѣгъ начинаютъ подрѣзывать на желаемой высотѣ для формирования кроны. Поливка лаврамъ зимою дается рѣдко, но сразу сильная; земляной комъ не допускается до полнаго просыханія.

Подобно лаврамъ можетъ быть культивируема вѣчно-зеленая калина.—*Viburnum Tinus* L. съ нѣсколькими своими разновидностями (*lucidum* Ait., *hirtum* hort., *virgatum* hort., *rotundifolium* hort., *foliis variegatis*), хорошо выдерживающая подрѣзку. Этотъ хорошо цвѣтущій кустарникъ легко размножается травянистыми черенками и отводками.

Весьма красива также *лавровишина*—*Prunus Lauro-cerasus* L.—съ листьями болѣе крупными, чѣмъ у лавра, и притомъ блестящими и содержащими синильную кислоту, подобно горькимъ миндалямъ. Отличный декорационный кустарникъ, которому можно придавать и древовидную форму. Размножается прекрасно черенками, отпрысками отъ корней и отводками. Можетъ быть культивируема вмѣстѣ съ лаврами. Другой видъ—*Prunus Lusitanica*—еще красивѣе, но немнога нѣжнѣе лавровишины.

Мирты (*Myrtus communis* L.), благодаря душистости своихъ листьевъ, пользуются старинной славой и съ любовью культивируются въ оранжереяхъ и въ комнатахъ. Извѣстно очень много разновидностей и садовыхъ формъ, какъ: а) *minima*—съ мелкими линейно-ланцетными листьями, то золотисто-, то серебристо-пестрыми, то гладкими зелеными; б) *italica* Mill., с) *boetica* Mill., д) *belgica* Mill.—съ простыми и махровыми цветами, е) *romana* Mill (жидовскій листъ)—сортъ съ 3—4-листными мутовками; ф) *tarentina* Mill—по 4 листа въ мутовкѣ; г) *nana multiflora* hort—съ мелкими темно-зелеными листьями; х) *angustifolia*—съ узкими ланцетными листьями и другіе. Размножаются миры черенками весной и въ іюль мѣсяцѣ, въ холодныхъ ящикахъ подъ притѣнкой и при умѣренной влагѣ; послѣ же образования наплыва на черенкахъ ихъ переносятъ въ умѣренный парникъ. Укоренившіяся черенки, разсаженные по горшечкамъ, зимою содержатся прохладно, свѣтло и при хорошемъ провѣтриваніи въ сухой холодной теплицѣ. Весною рано ихъ пересаживаются въ средніе черенковые горшечки въ равномѣрную смѣсь листовой и вересковой земель. Около средины мая вторично пересаживаются въ 1 $\frac{1}{2}$ -вершковые горшки въ смѣсь изъ равныхъ частей листового перегноя, навозного и дерновой земли съ пескомъ; при этомъ донышки въ горшкахъ пробиваются почти совершенно или по крайней мѣрѣ сильно расширяются водосточными отверстіями. Горшечки устанавливаются, вкапывая въ слой старого навозного перегноя, въ умѣренный парникъ, гдѣ корни легко прорастаютъ сквозь дно. Послѣ этого недѣли двѣ держать ихъ подъ стекломъ съ легкой притѣнкой, а вносядствіи рамы снимаютъ, оставляя растенія совершенно открытыми; при этомъ они растутъ, какъ бы высаженные въ грунтъ, и къ осени образуютъ хорошія кустистыя пирамидки. Желая формировать птамбовые экземпляры, прищипываютъ боковые побѣги на 1 вершокъ до требуемой высоты, а для сформированія кроны прищипываютъ вершину ствола. Въ срединѣ августа полезно еще разъ пересадить миры въ немнога большіе горшки, при чемъ стараются не повредить нижнихъ корней; продержавъ послѣ этого еще дней 10 въ умѣренномъ парникѣ подъ притѣнкой, но съ провѣтриваніемъ, снова затѣмъ пріучаютъ растенія къ воздуху. Выведенныя этимъ путемъ растенія гораздо лучше зимуютъ въ холодной теплицѣ, чѣмъ тѣ, кои были высаживаемы въ грунтъ. Формированіе кроны продолжается и въ слѣдующее лѣто. Растенія устанавливаются на воздухѣ въ полутѣни и еженедѣльно осматриваются и прищипываются верхушки побѣговъ для образования густой и правильной

кронъ. Зимою миры требуютъ свѣтлого и сухого помѣщенія въ холодной теплицѣ или оранжерѣ, при температурѣ—3—5° и при обильномъ провѣтриваніи. Капель сверху очень вредна имъ. Теплицы съ 2-скатными крыпами подъ угломъ 45° наилучше для мильтовъ. Поливка зимой умѣренная, а лѣтомъ—обильная, а изрѣдка можно давать удобрительную поливку; но просушивание кома гибельно для мильтовъ, равно какъ и спертая атмосфера на холода. Пересадка крупныхъ мильтовъ дѣлается черезъ 3—4 года и сопровождается подрѣзкой кроны; земляной комъ при этомъ не долженъ быть нарушаемъ. Лѣтомъ миры можно содержать на воздухѣ въ полуутѣни.

Рядомъ съ мильтами пользуются всеобщей любовью олеандры (*Nerium Oleander L.*, сем. Аросупеае), кустарники съ очень красивыми и крупными соцвѣтіями изъ розовыхъ, красныхъ, бѣлыхъ или пестрыхъ, простыхъ или махровыхъ цвѣтковъ, изъ-за которыхъ они весьма часто и культивируются въ комнатахъ. Размножаются олеандры отводками съ надрѣзами либо черенками. Размноженіе черенками производится весьма легко почти во всякое время года; черенки при обильномъ увлажненіи на умѣренно-теплыхъ грядкахъ укореняются легче всего. Разсадка черенковъ по горшечкамъ и дальнѣйшее обращеніе обычны. Когда черенковыя растенія пріучены къ воздуху, они могутъ быть выставлены въ открытый грунтъ (въ концѣ мая) или же ихъ высаживаются безъ горшковъ прямо въ хорою нодготовленныя грядки, а въ августѣ берутъ въ горшки, выдерживаютъ нѣкоторое время въ парникѣ для укорененія и потомъ закаливаютъ, т. е. пріучаютъ къ открытому воздуху. На зиму же молодыя растенія вносятъ въ оранжерю или холодную теплицу, гдѣ они зимуютъ при хорошемъ провѣтриваніи, при умѣренной влажности и при температурѣ отъ 1 до 3° и не выше 5° Р. При болѣе высокой температурѣ олеандры легко подвергаются нападенію щитовокъ. Перезимовавшія растенія весной пересаживаются въ большия горшки въ жирную землю, составленную изъ листового перегноя, навознаго и дерновой земли, при чемъ земляной комъ можетъ быть уменьшаемъ; молодыя растенія пересаживаются ежегодно, а старыя чрезъ 2—3 года, при чемъ вѣти укорачиваются на половину. Поливка дается лѣтомъ обильная, зимой же—весьма умѣренная. При началѣ цвѣтенія горшки можно ставить на поддонки съ водой и время отъ времени поливать удобрительной жижей. Послѣ отцвѣтенія цвѣточные стрѣлки можно обрѣзывать лишь тогда, когда онѣ начнутъ засыхать, такъ какъ стебельки, сохраняющіе свѣжесть, способны бывають еще давать цвѣты. Изъ махровыхъ сортовъ наиболѣе достойны культуры:

N. Ol. var. *Maddenii*—съ чисто бѣлыми цвѣтами и N. O. var. *splendens* flore pleno—съ темнорозовыми цвѣтами. Извѣстны также сѣверно-остъ-индскіе виды: *Nerium odoratum* Willd., *N. Inteum* и др., но они менѣе красивы.

Олеандры требуютъ: довольно просторной посуды, богатой гумусомъ питательной почвы, напр. суглинистой пашенной съ торфяной или навозной или компостной съ пескомъ, не частой пересадки и по возможности поздней (въ маѣ—июнѣ) сильной подрѣзки корней при пересадкѣ, хорошаго дренажа, солнечнаго и хорошо провѣтривающаго положенія въ теченіе лѣта; постоянно влажнаго содержанія землянаго кома, не допуская до просыханія; выщипыванія прежде временно выходящихъ подъ цвѣточными почками побѣговъ, дабы они не вредили цвѣтенію; по временамъ въ теченіе лѣта удобрительной поливки, но при пасмурной лишь погодѣ, для чего пригодны птичій пометъ, конюшенная жижа и время отъ времени—фосфорно-кислое кали по 1—2 грамма *) на литръ воды.

Сверхъ перечисленныхъ растеній достойны еще вниманія: *Cytisus Laburnum* L. (золотой дождь), *C. canariensis* Comm., *C. albidus*, *C. ruficarpus* и др. Послѣднія размножаются посѣвомъ и прививками. Весьма красивы разныя формы *C. Laburnum*—съ золотистыми, *C. Adamii* съ розовыми длинными кистями цвѣтовъ и другія. На югѣ они зимуютъ въ открытомъ грунту. Размножаются легко черенками.

Такимъ образомъ, мы видѣли, что, подобно новоголландскимъ и японскимъ растеніямъ, всѣ южно-европейскія, а равно растенія всей средиземноморской области, могутъ быть содержимы въ оранжереяхъ или холодныхъ теплицахъ при низкой температурѣ зимой и при обильномъ провѣтриваніи. Виды и сорта, размножаемые черенками, почти всегда подвергаются однообразному уходу при этомъ способѣ размноженія. Нѣкоторые отличаются особыми требованіями относительно почвы и положенія (на солнцѣ или въ полутиѣни), а также и въ другихъ отношеніяхъ.

Азалеи и рододендроны. Вмѣстѣ съ рододендронами азалеи принадлежать къ семейству вересковыхъ (Ericaceae) и характеризуются 5-лопастными чашечкой и вѣнчикомъ слегка неправильной воронковидной колокольчатой или даже колесовидной формы, 5-ю, рѣже 10-ю, а иногда 12—18 тычинками и очень длиннымъ столбикомъ съ головчатымъ рыльцемъ; завязь у азалеи 5-гнѣздная а у рододендроновъ до 20 гнѣздъ. Изъ видовъ относя-

*) 1 граммъ = 22,5 долиамъ, 1 литръ = 0,08137 ведра.

щихся къ роду *Azalea*, наиболѣе извѣстны: *Azalea indica* L.—родомъ изъ Индіи, Китая и Японіи, *A. pontica* L.—кавказская азалаея, *A. sinensis* Lodd.—изъ Китая и Японіи, *A. calendulacea* Michx., *A. nudiflora* L.—изъ Сѣв. Америки и др. Изъ нихъ *Az. indica* особенно распространена и наиболѣе любима по своей красотѣ, благодаря чemu культурой выведено множество весьма разнообразныхъ сортовъ (каковы, напр.: *alba magnifica*—цв. въ янв., *alba speciosa plena*—цвѣтеть въ мартѣ, оба—съ бѣлыми цвѣтами; *bignoniaeflora plena*—съ розовыми цв.; *Sacuntala*—съ бѣлыми, *Pluto*—съ ярко-кровокрасными, *Thusnelda*—съ фиолетовыми и др.). Размноженіе индійскихъ азалей производится преимущественно черенками, а также—прививкой. Черенки садятъ либо лѣтомъ въ первой половинѣ августа, либо зимой—въ январѣ—февралѣ мѣсяцахъ; послѣдній срокъ многими считается лучше лѣтняго. Рѣжутъ черенки съ побѣговъ невполнѣ одревесѣвшихъ, пользуясь преимущественно обрѣзываемыми побѣгами при обычной обрѣзкѣ растеній послѣ цвѣтенія; для черенка кромѣ верхушечной ростовой почки оставляютъ еще 3—4 листочка. Посадку черенковъ производятъ въ плошки или переносные ящики съ хорошимъ дренажемъ, наполненные песчанисто-вересковой землей въ смѣси съ торфяной, а сверху покрытые слоемъ песку въ $\frac{1}{4}$ дюйма толщины, садятъ неглубоко, лишь бы черенки держались. Затѣмъ ихъ опрыскиваютъ и ставятъ плошки и переносные ящики въ черенковые ящики разводочной теплицы при 12—15° Р., провѣтривая ихъ по утрамъ и вечерамъ, а днемъ притѣняя. Когда недѣль черезъ 3—5 черенки укоренятся и дадутъ ростъ, ихъ высаживаютъ въ новые ящики или плошки, оставляемые въ разводочной тепличкѣ недѣли на 3 и переносимые въ апрѣль—май въ полу теплый парникъ, гдѣ при надлежащемъ опрыскиваніи, провѣтриваніи и притѣнкѣ ихъ постепенно закаливаются, пріучая къ воздуху и наконецъ садятъ въ горшки.

При размноженіи лѣтомъ черенки въ плошкахъ и ящикахъ ставятъ въ умѣренный парникъ при 12—16° Р. или же въ низкой разводочной тепличкѣ поближе къ стекламъ на опрокинутые горшки. Тутъ ихъ также опрыскиваютъ вмѣсть съ стѣнками и проходами для удержанія надлежащей влажности атмосферы при жаркой погодѣ. Притѣнка накладывается, какъ обыкновенно для черенковыхъ разводокъ. Чрезъ 4 недѣли черенки укореняются и сажаются снова въ ящики и плошки съ песчано-вересковой землей, послѣ чего ихъ также переносятъ въ умѣренный парникъ, гдѣ потомъ постепенно закаливаются, пока не наступить время перенести на зиму въ холодную низкую тепличку поближе къ стеклу. Къ веснѣ

такія растенія разсаживають по горшечкамъ и обращаются съ ними, какъ обыкновенно послѣ посадки. На лѣто черенковыя растенія нерѣдко высаживаются въ грунтъ холодныхъ парниковъ въ вересковую землю ради усиленія корневой системы, поступая здѣсь съ ними, какъ съ камелліевыми разводками. При этомъ имъ придаютъ желаемую форму, примѣняя прищипываніе побѣговъ. Черенковыя растенія подготавлиаютъ такимъ образомъ въ теченіе 3 лѣтъ, при чёмъ въ послѣдній годъ, вместо прищипыванія, сразу подрѣзываютъ крону на форму при высадкѣ, а когда получится приростъ, то прищипываютъ въ послѣдній разъ не позже половины іюня, дабы къ осени новые побѣги окрѣпли и заложили цвѣточные бутоны. Дальнѣйшему прищипыванію подвергаются лишь побѣги, портящіе форму кроны. Въ концѣ 3-го лѣта растенія окончательно высаживаются въ горшки.

Прививка сортовъ слаборослыхъ предпочтается на болѣе сильно растущихъ, какъ *phoenicea*, *Herzog Adolf von Nassau* и другихъ, и производится въ январѣ—февралѣ или въ августѣ посредствомъ копулировки или въ прикладѣ; съ прививками азалей поступаютъ такъ же, какъ и съ прививками камеллій.

Азалии, предназначаемыя для ранней выгонки, должны бытьдержаны въ горшкахъ по крайней мѣрѣ въ теченіе одного лѣта, хорошо окорениться и развить хорошія сильныя цвѣточныя почки. Ихъ ставятъ въ началѣ января въ теплицу при 15—18° поближе къ свѣту и поддерживаютъ эту температуру до расpusканія цвѣтовъ; появляющіеся возлѣ цвѣточныхъ бутоновъ побѣги выщипываютъ; опрыскиваніе и увлажненіе атмосферы производится обычнымъ порядкомъ. Когда же растенія зацвѣтутъ, ихъ ставятъ въ холодную теплицу при 5—8° Р. Для болѣе раннихъ выгонокъ (къ Рождеству) выбираютъ и подходящіе ранніе сорта и особенно экземпляры съ хорошо развивающимися почками; таковы, напр., сорта; *M-me Petrik*—съ розовыми маxровыми цвѣтами, *Deutsche Perle*—съ бѣлыми маxровыми и др. Для выгонки къ февралю мѣсяцу или въ теченіе февраля идутъ: *Verwaeneana*—съ розовыми маxровыми цвѣтами, *Simon Mardner*—темнорозовый маxровый, *Professor Wolfers*—ярко-розовый простой, *Helene Theleman*—розовый маxровый *Talisman*—розовый бѣло-нолосатый маxровый и др. Для поздней гонки—къ Цасхѣ—хороши: *M-me von der Cruyssen*—темнорозовый простой, *Apollo*—яркокрасный маxровый, *Othello*—нѣжно-красный маxровый, *President Osvald de Kerchove*—яркорозовый полу маxровый, *Sakuntala*—зеленоватобѣлый маxровый, *Niobee*—снѣжнобѣлый маxровый, *Franz Herman Seidel*—маxровый бѣлый.

Старые экземпляры азалей могутъ быть отмолаживаемы сильной подрѣзкой и послѣдующей пенсировкой и высадкой въ грунтовыи грядки на лѣто и въ грядки теплицъ при $t^{\circ} = 6 - 8^{\circ}$ Р. на зиму. Подготовка къ цвѣтенію ведется обычнымъ путемъ.

Нерѣдко выгоняютъ въ цвѣтъ и другіе виды азалей, какъ *A. sinensis*, *A. calendolacea*, *A. pontica*. Для этого своевременно въ концѣ лѣта сажаютъ въ горшки выведенныи въ грунту хорошии экземпляры; послѣ укорененія, ихъ вносятъ осенью въ холодныи оранжереи, гдѣ содержатъ до того момента, пока не понадобятся для выгонки. Торфяная земля или вересковая съ листовымъ перегноемъ и дерновая съ пескомъ составляютъ подходящую смѣсь для этихъ видовъ азалей. Цвѣты этихъ видовъ желтые, оранжевые и другихъ оттѣнковъ желтаго съ краснымъ, а нерѣдко также—белые и даже ярко-красные.

Рододендроны (*Rhododendron*)—суть небольшія деревца или кустарники съ кожистыми вѣчно зелеными удлиненно-эллиптической формы листьями и съ весьма красивыми зонтиковидными или щитовидными соцвѣтіями. Обитаютъ они по горнымъ мѣстностямъ Европы, Азіи и Америки. Извѣстно до 100 видовъ этого рода, изъ коихъ въ культурѣ чаше другихъ встречаются: а) *Гималайскіе виды*: 1) *Rh. grande* Wight., встрѣчающійся на высотѣ 2—3000 метровъ надъ ур. моря и достигающій 9 метр. высоты; 2) *Rh. arboreum* Sm.—также довольно высокій (до 7 метр.); 3) *Rh. campanulatum* Don, растущій еще на болѣшихъ высотахъ (2500—4000 метр.); б) *С.-Американскіе*: 4) *Rh. maximum* L.—достигающій 10 метр. высоты; 5) *Rh. catawbiense* Michx., высотой въ 1—2 метр.; в) *Альпійскіе*: 6) *Rh. ferrugineum* L., 7) *Rh. hirsutum* L.; д) *Кавказскіе*: 8) *Rh. ponticum* L., 9) *Rh. caucasicum* Pall. и проч. Изъ названныхъ видовъ—*Rh. arboreum*, *Rh. maximum*, *Rh. catawbiense* и кавказскіе виды наиболѣе распространены и дали много сортовъ и номѣсей, каковы, напр., *Prince Camille de Rohan*—съ крупными розовыми цвѣтами, *albium novum*—беллоцвѣтный и др., происшедши отъ *Rh. maximum*; *limbatum* Fries—съ нѣжнорозовыми цвѣтами отъ *Rh. arboreum*, и прочіе. Для выгонки къ Благовѣщенью—къ Пасхѣ пригодны: *Catawbiense grandiflorum*—лиловый, *Helene Waterer*—красный съ белловатой серединой, *Elfride*—розовый, *fastuosum* fl. *pleno*—лиловый махровый, *Chevalier Felix de Sauvage*—красный и др.

Размножаются рододендроны сѣменами, отводками и прививкой, а нѣкоторые виды и черенками. Сѣменами размножаютъ или типическихъ представителей видовъ или дички для прививки. Въ ка-

чествъ дичковъ берутъ: *Rh. arboreum* для О.-Индскихъ и Гималайскихъ рододендроновъ, а *Rh. ponticum* и *R. catawbiense* для видовъ и сортовъ европейскаго и американскаго происхождения. Посѣвъ производятъ также съ цѣлью получения новыхъ сортовъ. Сѣмена высѣваютъ въ плошки или переносные ящики, наполненные болотной или торфяной землей, придавливаютъ къ почвѣ и прикрываютъ пескомъ или мелко изрубленнымъ мхомъ; плошки ставятъ въ холодной теплицѣ въ тѣнистомъ мѣстѣ. При появленіи всходовъ, ихъ выставляютъ немнога ближе къ свѣту, притѣняя въ солнечное жаркое время, увлажняя ихъ и атмосферу теплицы и защищая отъ капели. Во избѣженіе развитія мховъ на почвѣ, берутъ древесную золу, смѣшиваютъ ее на половину съ пескомъ и посыпаютъ ею время отъ времени между всходами, обмывая послѣдніе при помощи опрыскиванія. Окрупши сѣянцы разсаживаются по горшечкамъ и пріучаются постепенно къ свободной тепличной атмосфѣрѣ. Земля для рододендроновъ берется та же, что для камелій и азалій, а для многихъ видовъ преобладающей можетъ быть торфяная. Размноженіе отводками производится обычнымъ путемъ, но рѣдко практикуется вслѣдствіе неудобства. Прививка на сѣянцахъ или на экземплярахъ, выведенныхъ изъ черенковъ, производится въ февраль—мартѣ въ боковой расщепѣ или копулировкой, либо въ юль—августѣ окулировкой. Черенки берутся о 2—3-хъ листахъ; мѣсто прививки обвязывается шерстяною нитью или каучковой ленточкой либо раффіевой мочалой. Съ прививкой поступаютъ такъ же, какъ указано и для камелій.

Въ общемъ, культура рододендроновъ сходна съ культурою камелій и азалій. Большинство видовъ выносятъ очень хорошо также подрѣзку. Виды съ Борнео, Явы и Гималайскіе содержать во время вегетации влажно и при температурѣ около 16° Р.

Хвойныя растенія. (*Coniferae*). Изъ группы хвойныхъ въ тепличной культурѣ наибольшее значеніе имѣютъ представители родовъ *Araucaria*, *Cypressus*, *Cryptomeria*, *Taxus* и *Cephalotaxus*, а частью также разные виды *Chamaecyparis*.

Araucaria распространены въ Бразилии (*Araucaria brasiliensis* A. Rich), въ Чили (*A. imbricata* Pav), на Норфолькскихъ островахъ (*A. excelsa* R Br), въ Австралии (*A. Cunninghamii* Ait) и другихъ странахъ южнаго полушарія. Они отличаются весьма красивымъ стройнымъ видомъ, достигая весьма значительного роста. Особенно красивы и наиболѣе распространены въ тепличной культурѣ—*Araucaria excelsa* (рис. 95), любимая также и въ комнатной культурѣ. Она вмѣстѣ съ другими видами этого рода размно-

жается съменами и черенками. Съмена тотчасъ по полученіи высѣваются по одиночкѣ въ маленькие горшечки, наполненные песчанистой вересковой землей съ кусочками древеснаго угля и присыпанные сверху такой же землей съ подмѣсью мелкоизрубленнаго болотнаго мха. До появленія всходовъ поддерживаются въ горшкахъ равномѣрную влажность, поставивъ ихъ въ умѣренномъ или даже въ тепломъ парникѣ. Съ появленіемъ всходовъ, ящикъ умѣренно провѣтриваются и въ жаркое время дня притѣняются. При раннемъ посѣвѣ растенія еще могутъ быть пріучены къ свободному воздуху. Шерезимовываются молодые съянцы въ умѣренной теплицѣ на полкахъ поближе къ стекламъ. На слѣдующій годъ укрѣпляются растенія посредствомъ высадки въ открытая грунтовыя гряды, а на сѣверѣ—въ холодные парники, наполненные слоемъ въ 4 вершка старой вересковой или листовой земли, съ притѣночными приспособленіями для жаркихъ дней и часовъ дня. На ночь парники оставляются совершенно открытыми и растенія хорошо укрѣпляются, образуя въ теченіе лѣта 1—2 этажа вѣтвей. Въ концѣ лѣта ихъ высаживаются въ горшки съ хорошимъ дренажемъ и ставятся для перезимовки въ умѣренно холодную теплицу

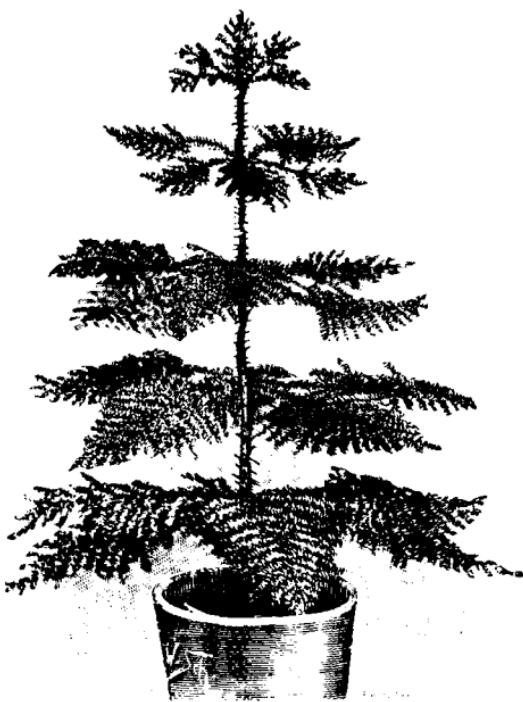


Рис. 95. Araucaria excelsa.

съ температурой 5—8° Р. Въ слѣдующемъ году араукарии могутъ быть также высаживаемы въ грядки или ящики, пока наконецъ не достигнутъ такой силы развитія, что чрезъ 2—3 года могутъ быть срѣзаны на вершинные черенки. Черенки срѣзываются также и съ вершинъ старыхъ растеній; молодые же съянцы срѣзываются для полученія болѣе красивыхъ неоголенныхъ снизу эхземиляровъ. Рѣзка черенковъ производится въ первой половинѣ августа, какъ только древесина послѣднаго прироста начнетъ затвердѣвать, что узнается посредствомъ опущивания и надавливанія пальцами. Не-

перезываютъ вершину по срединѣ между двумя мутовками нонечрѣнными срѣзомъ, даютъ порѣзу обсохнуть въ разводочной теплицѣ и садятъ срѣзанный вершинный черенокъ въ 3-дюймовый горшокъ, въ чистый бѣлый промытый песокъ, который держится лишь въ умѣренно-влажномъ состояніи. Черенки вносятъ въ закрытое теплое отдѣленіе разводочной теплицы, устанавливаютъ въ закрываемый стекломъ ящикъ, содержать умѣренно-влажно; но утромъ ежедневно слегка опрыскиваютъ, а при яркомъ солнцѣ сильно притѣняютъ. Къ январю—февралю они образуютъ наплывы; тогда ихъ пересаживаютъ въ новые горшки съ пескомъ и съ примѣсью небольшой части вересковой земли и ставятъ въ умѣренные ящики съ почвенной теплотой въ 14—16° Р., погружая въ грунтъ ящика до половины. Тутъ хорошо развивается корневая система молодыхъ растеній. Въ началѣ іюня молодые укоренившіеся черенковые экземпляры для усиленія садятъ въ грунтъ грядокъ или холодныхъ парниковъ, поступая съ ними далѣе, какъ съ сѣянцами.

Болѣе взрослые, араукаріи садятъ въ горшки съ хорошо устроеннымъ дренажемъ. Землю даютъ смѣшанную изъ грубо-песчаной вересковой и листовой съ суглинисто-дерновой, луговой или наносной, землей. Корни при пересадкахъ тщательно оберегаютъ отъ поврежденій. На лѣто растенія выставляются на воздухъ въ полутишины въ защищенномъ отъ вѣтровъ мѣстѣ или же ихъ оставляютъ въ хорошо провѣтриваемой оранжерей. Поливка весной и лѣтомъ дается обильная, а зимой — скучная. Температура теплицъ въ зимнее время для араукарій можетъ колебаться между 1° и 4°; болѣе чувствительные къ холоду виды зимуютъ при 4—8°, при хорошемъ освѣщеніи.

Криптомерія (*Cryptomeria elegans* Veitsch. и *C. japonica* Don) суть также весьма красивыя японскія хвойныя, годныя для украшенія комнатъ, содержатся и культивируются въ холодныхъ оранжереяхъ, подобно араукаріямъ. Размножаются черенками и посѣвомъ. Требуютъ песчано-суглинистой земли въ смѣси съ лѣснымъ перегноемъ. То же самое относится и къ кипарисамъ (*Cupressus sempervirens* L, *C. funebris* Endl. и др.) съ тою разницей, что для нихъ почва можетъ быть болѣе плотная песчанистая, суглинисто-дерновая или луговая. *Тисы* (*Taxus baccata* L—со множествомъ разновидностей и сортовъ) суть наименѣе взыскательныя изъ группы хвойныхъ: они довольствуются всякой обычной почвой, размножаются хорошо черенками и посѣвомъ и выдерживаютъ рѣзкую, чѣмъ пользуются для формированія крои въ любой формѣ.

Вообще, всѣ почти хвойные, за малыми исключеніями, требуютъ рыхлой почвы, холодныхъ теплицъ, обильнаго провѣтриванія и не выносятъ навозныхъ удобрений.

II. ОТДѢЛЬНЫЯ ЕСТЕСТВЕННЫЯ СЕМЕЙСТВА РАСТЕНИЙ, СОДЕРЖИМЫХЪ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ВЪ УМѢРЕННЫХЪ И ТЕПЛЫХЪ ТЕПЛИЦАХЪ.

Папоротники. Папоротники между споровыми растеніями столь-же декоративны, какъ пальмы между сѣмянными и не имѣютъ себѣ подобныхъ растеній по изяществу и нѣжности вай. Распространеніе ихъ по земной поверхности очень обширно: они встрѣчаются какъ подъ тропиками, такъ и въ умѣренномъ и холодномъ поясахъ. Но особенно пышными видами замѣчательны нѣкоторыя тропическія страны, каковы, напримѣръ, Органныя горы въ Бразиліи и склоны Андовъ въ Чили, Перу, а также Вестъ-Индскіе острова, Мексика, Остъ-Индія, острова Индійскаго и Тихаго океановъ, югъ Африки, Австралия съ островами и пр. Вообще папоротниками изобилуютъ страны съ влажнымъ воздухомъ. Въ настоящее время известно до 4000 видовъ папоротниковъ. Мѣста обитанія ихъ тоже довольно разнообразны: большинство изъ нихъ обитаютъ въ тѣни первобытныхъ тропическихъ лѣсовъ, другіе—по горнымъ ручьямъ и по берегамъ рекъ, многие любятъ мѣста, слегка только притѣженія древесной листвой, сквозь которую на нихъ всетаки попадаютъ прямые солнечные лучи, а нѣкоторые живутъ на вполнѣ открытыхъ солнечныхъ мѣстахъ, иногда по старымъ стѣнамъ, по горамъ на довольно значительной высотѣ, по ущельямъ или въ видѣ эпифитовъ—по деревьямъ на стволахъ и даже въ водѣ (*Seratopteris thalictroides* Brgn.). Внѣшній видъ и величина папоротниковъ также очень измѣнчивы: отъ мохобразныхъ, мелкихъ представителей отдѣла *Hymenophylaceae*—до высокихъ въ 150 футовъ древовидныхъ папоротниковъ, имѣющихъ вай 4—, 5—кратно-перистораздѣльныя до 10—15 футовъ длины.

Большая часть папоротниковъ имѣютъ стебли ползучіе въ видѣ корневища, нѣкоторые образуютъ высокій (какъ сказано), обыкновенно неразвѣтвленный, колоннообразный, рѣдко съ короткими вѣтвями, стволъ, всегда покрытый чешуями, изрѣдка же съ придаточными почками; есть также папоротники съ цѣпкими стеблями (*Davallia aculeata*—изъ Вестъ-Индіи); бываютъ между ними и одно-

лѣтніе, какъ *Ceratopteris thalictroides*. Спорангіи папоротниковъ собираются, обыкновенно, кучками на нижней поверхности вай вдоль нервовъ или по сторонамъ ихъ (рис. 96) или вдоль краевъ, прикрываясь заворотами этихъ послѣднихъ. Такія кучки носятъ название „sorus“. Рѣдко онъ встрѣчаются на верхней поверхности вай. У нѣкоторыхъ видовъ вай, несущія спорангіи, значительно разнятся отъ безплодныхъ, принимая иногда форму колоса или метелки, какъ, напр., у *Osmunda*, *Aneimia* и проч.

Размноженіе папоротниковъ производится или дѣленіемъ, или придаточными почками, или же посредствомъ споръ. Дѣленіе производится лучше всего при пересадкѣ въ началѣ весны, причемъ, если растеніе кустисто и даетъ массу вай отъ разросшихся корней (*Adiantum*), то дѣленіе производится также, какъ и у многолѣтнихъ воздушныхъ кустистыхъ растеній; если же папоротникъ образуетъ ползучее длинное корневище (*Polypodium aureum* L., *Struthiopteris germanica* Willd.), то это послѣднее можно разрѣзать на части такъ, чтобы при каждой были и корешки и вай. Отдѣльные части садять въ небольшіе горшечки съ хорошимъ дренажемъ, наполненные смѣсью изъ 2 частей болотной, вересковой или торфяной земли съ 1 частью листовой и песку и ставятъ подъ рамы въ спертое помѣщеніе, поливая очень слабо, пока не приживутъ; здѣсь ихъ затѣняютъ отъ солнца, а затѣмъ, когда они примутся, переставляютъ въ болѣе прохладное полуутѣнистое помѣщеніе. У нѣкоторыхъ папоротниковъ на верхней сторонѣ вай или на оконечностяхъ ихъ, или при раздѣлахъ либо даже въ пазухахъ ихъ, образуются придаточные почки (какъ, напр., у *Asplenium viviparum* Presl., *Aspl. bulbiferum* Forst., *Adianthum caudatum* L., *Hemionitis palmata*, *Woodwardia radicans* Sm. и др.); вай съ такими почками отводятся въ землю и когда изъ почекъ образуются корешки и первыя молодыя вай, то новые растенія отдѣляются и садятся. Если почки проростаютъ еще на ваяхъ, то ихъ срѣзаютъ съ кусками старыхъ вай, отсаживаютъ въ плошки или горшки и скоро изъ нихъ образуются кустики.

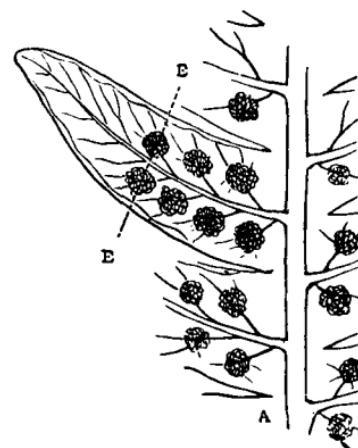


Рис. 96. Часть вай папоротника съ группами спорангіевъ (Е) по обѣ стороны срединныхъ нервовъ.

кія растеніца; почки, появляющіяся въ пазухахъ листьевъ (вой), отрѣзаются и садятся, какъ черенки, подъ стекло въ разводочномъ отдѣленіи. Виды рода *Marattia* (*M. fraxinea* Sm.—изъ троп. Америки и др.) размножаются отсадкой, сидящихъ на клубневидномъ стволѣ, листовыхъ чешуй, кои, будучи посажены въ песчаноторфяную землю подъ стекломъ, образуютъ придаточные почки, а изъ нихъ вай, хотя и чрезъ значительные промежутки времени.

Размноженіе спорами производится слѣдующимъ образомъ: споры собираются тогда, когда спорангіи начинаютъ уже отчасти растрескиваться; для этого вай со спорами срѣзываются и могутъ быть сберегаемы въ капсуляхъ изъ гладкой бумаги. Тутъ всѣ спорангіи раскроются, и споры высыпаются въ капсюлю. У многихъ папоротниковъ споры могутъ сохраняться очень продолжительное время, не теряя способности проростанія; известны случаи, что споры, взятые съ гербарныхъ экземпляровъ, пролежавшихъ уже цѣлыхъ столѣтія, проростали и давали превосходный растенія; такъ, напр., выведенъ въ Бюргбургскомъ ботаническомъ саду папоротникъ *Gymnogramme trifoliata* Desd. Высыпать споры можно во всякое время года, но удобнѣе всего—съ сентября по январь, такъ какъ въ теченіе этого времени можетъ быть лучше достигнута равномѣрная влажность и температура, а также имѣется больше свободнаго времени для наблюденія за проростаніемъ. Посыпъ производится или на торфяныя пластинки или въ земляную смѣсь въ горшки или плошки.

Пластинки изъ легкаго волокнистаго торфа предъ посыпомъ погружаются на нѣсколько минутъ въ кипящую воду для уничтоженія, какъ споръ и сѣмянъ постороннихъ растеній, такъ и яичекъ или личинокъ вредныхъ насѣкомыхъ. Если посыпъ дѣлается въ горшки или плошки, то на дно кладется слой черепковъ для дренажа, на нихъ настилается слой мха, а поверху дерновая или вересковая земля съ мелкоизрубленнымъ мохомъ. Землю совѣтуетъ предъ посыпомъ облить кипяткомъ, чтобы убить разные посторонніе зародыши. Слѣдуетъ остерегаться, чтобы въ помѣщеніи, где производится посыпъ, не было другихъ папоротниковъ, иначе споры ихъ, носясь въ воздухѣ, попадутъ также въ приготовленную почву и тогда посыпы будутъ нечисты. Споры высыпаются не густо, чтобы выростающіе изъ нихъ проталліи или заростки, имѣющіе видъ сердцевидныхъ пластинокъ, не заглушали-бы другъ-друга. Земля передъ посыпомъ смачивается. Торфяныя пластинки, послѣ высыпания на нихъ споръ, кладутся на поддонники съ водою и закрываются стекломъ, равно какъ и посыпы въ горшкахъ съ землею. Но-

сѣвы въ горшкахъ и плошкахъ ставятся въ притѣненіи теплопроводомъ и влажномъ мѣстѣ. Всходы нѣкоторыхъ видовъ папоротниковъ, какъ *Gymnogramme*, а также нѣкоторыхъ *Adiantum* и *Asplenium*, появляются черезъ недѣлю—двѣ; у многихъ же ихъ надо ожидать довольно долго, напр., у нѣкоторыхъ древесныхъ папоротниковъ онъ лежать до $1\frac{1}{2}$ года безъ признаковъ проростанія. Коль скоро появились заростки (проталліи), то стекла приподнимаются почаше для провѣтриванія, а землю и торфъ держать умѣренно—влажно, чтобы отъ избытка влаги заростки не загнили или не за сохли-бы отъ недостатка ея. Когда заростки вполнѣ разовьются и дадутъ маленькия вай, то ихъ пересаживаются въ отдѣльные горшечки въ смѣсь песчаной, волокнистой, вересковой и листовой земли и ставятъ также въ закрытый ящикъ подъ стекломъ. Когда растеніца окрѣпнутъ, ихъ постепенно пріучаютъ къ воздуху и вновь пересаживаются.

Посадка и помѣщеніе. Большинство папоротниковъ садятся обыкновенно въ горшкахъ, но есть и такие изъ нихъ, которые подобно орхидеямъ можно садить на чурки, на куски коры или на стволахъ древовидныхъ папоротниковъ (*Platycerium alcicorne* Desv., *Hymenophyllum hirsutum* Swartz.; *Trichomanes alatum* и др.); нѣкоторые можно содержать въ подвѣсныхъ корзинахъ или вазахъ; древовиднымъ же папоротникамъ даютъ кадки.

Земля для большинства папоротниковъ составляется примѣрно—изъ 1 части суглинисто-дерновой, 2 ч. торфяной или вересковой, 2 ч. листовой и песку. Вообще, главную составную часть почвы для папоротниковъ составляютъ торфяной и лиственій перегной или волокнистая вересковая земля, а къ нимъ прибавляются тѣ или иные подмѣси,—песокъ, суглинистодерновую землю и пр., смотря по требованіямъ отдѣльныхъ видовъ. Для пушистыхъ же папоротниковъ (*Hymenophyllum*, *Hymenostachis*, *Trichomanes*, *Feea*), воспѣтыхъ въ горшкахъ, берутъ смѣсь изъ волокнистаго торфа съ торфянымъ мохомъ, кусками полусгнившаго дерева, древеснаго угля и осколками песчаника или кирпича; послѣдняя смѣсь употребляется и для корзиночныхъ папоротниковъ съ прибавленіемъ угля и песку вместо кусковъ песчаника. При посадкѣ въ горшки, на дно кладется толстый дренажный слой изъ черепковъ, а на него мохъ и потомъ уже—земля. Въ корзинкахъ (которыя лучше всего дѣлать изъ гальванизированной проволоки), дно и бока выстилаются мохомъ, а потомъ уже накладывается земля, садятся папоротники и корзинки хорошоенько замачиваются въ водѣ. (Для корзинъ хороши: *Adiantum affine*, *A. caudatum*; *Notochlaena trichomanoides*, *Platy-*

cerium alcicorne, *Pteris serrulata*, *Woodwardia radicans* и мн. др.). Такъ какъ климатическая условія и условія мѣстоположенія, въ которыхъ находятся папоротники на родинѣ, очень разнообразны, то и размѣщеніе ихъ въ теплицахъ должно быть различно: одни могутъ быть помѣщаемы въ умѣренно-холодныхъ теплицахъ съ зимнею температурою 5—8° R. (таковы напр.: *Nephrodium cicutarium* Bak., *N. setigerum* Bak.; *Woodwardia*, *Pteris cretica* L. *P. serrulata* L. fil.; *Adiantum pedatum* L., *A. formosum* R. Br., *A. Capillus Veneris* L.); другіе виды, изъ горныхъ тропическихъ мѣстностей и изъ умѣренной полосы, могутъ помѣщаться въ теплицѣ при 9—14° R. зимою, каковы большинство папоротниковъ (напр. лазящіе папоротники—*Lygodium*, *Notochlaena sulphurea* I. Sm., *N. nivea* Desv., *Cheilanthes*, *Gleichenia*); древесные и травянистые тропические папоротники содержатся зимою при 13—18° R. (таковы напр. *Marattia fraxinea* Sm., *Aneimia collina* Raddi, *Platycerium*, *Gymnogramme*, *Polypodium Phegopteris* Voss., *Nephrolepis*, *Blechnum brasiliense* Desv.; *Pteris palmata* Willd., *P. longifolia* L.; *Adiantum lunulatum* Burm., *A. trapeziforme* L., *Alsophyla excelsa* Mart., *Cyathea* и др.). Требованія относительно освѣщенія и влажности также разнообразны; для большинства экзотическихъ папоротниковъ, наравнѣ съ орхидеями, требуется влажная атмосфера и притѣненное мѣсто; въ этомъ отношеніи для нихъ пригодны теплицы со скатомъ на югъ, а также—на востокъ или на западъ. Пушистые папоротники въ особенно сильной степени любятъ воздухъ, насыщенный парами, и затѣненіе отъ солнца; они болѣе всего пригодны для содержанія въ терраріумахъ. Болѣе сухости и освѣщенія могутъ переносить виды, воспитываемые въ холодныхъ помѣщеніяхъ.

Уходъ за папоротниками. Въ періодъ роста папоротники обыкновенно требуютъ особенно сильной поливки и опрыскиванія. При пасмурной и сырой погодѣ и то и другое производится въ болѣе слабой степени. Впрочемъ, виды родовъ *Gymnogramme*, *Notochlaena*, *Cheilantes*, *Hymenodium*, *Mohlria* и др. опрыскиванія не требуютъ, иначе они легко заболѣваютъ. Въ періодъ же покоя корни папоротниковъ никогда не должны быть просушиваемы, иначе они роняютъ часть своихъ вай и даже легко засыхаютъ. Нельзя просушивать и тѣхъ, которые на зиму теряютъ совсѣмъ свою зелень. земляной ихъ комъ долженъ быть въ это время слегка влажнымъ. При поливкѣ вода не должна застаиваться у корневой шейки, для чего дренажъ долженъ быть хороший. Теплицы съ папоротниками должны быть также достаточно провѣтриваемы съ помощью вентиляторовъ; но входящій болѣе холодный воздухъ не долженъ дѣй-

ствовать прямо на растенія, въ противномъ случаѣ иѣжныи ван папоротниковъ легко портятся. Многіе выносливые папоротники съ мыса Доброй Надежды, изъ Австраліи, съ острова Мадеры, Тенерифа, изъ Сѣв. Африки и средней Европы на лѣто могутъ быть даже выносимы въ болѣе притѣненная мѣста на открытый воздухъ. Въ лѣтніе мѣсяцы, при сильномъ солнечномъ освѣщеніи, теплицы съ папоротниками въ полуденные часы притѣняются. Весною передъ началомъ вегетаціи, съ конца февраля и въ мартѣ приступаютъ къ пересадкѣ папоротниковъ. Величина горшковъ для папоротни-

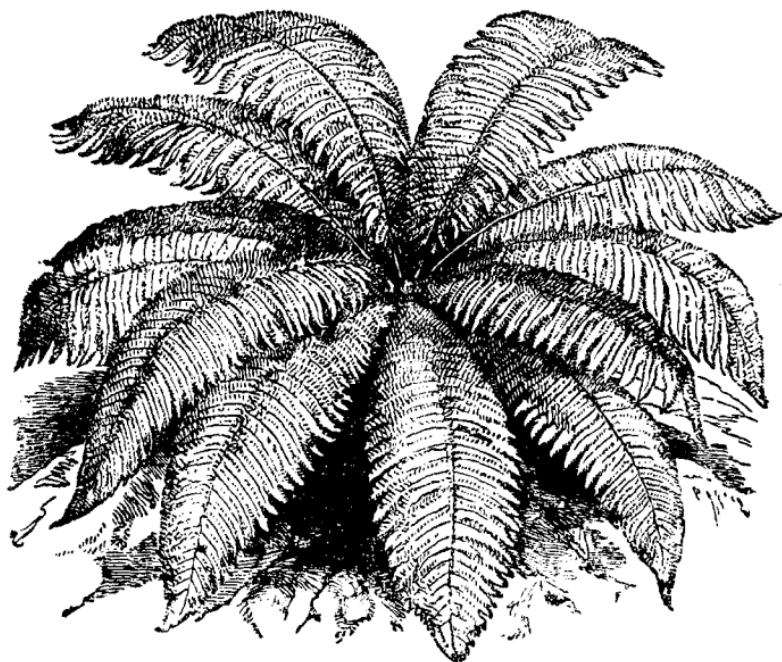


Рис. 97. *Todea superba* Col.

ковъ должна соотвѣтствовать величинѣ и силѣ роста ихъ, но давать черезезчуръ болѣе горшки вредно. Горшки снабжаются хорошимъ дренажнымъ слоемъ, земля дается такая, какъ это было выше сказано. Корни папоротниковъ при пересадкѣ нужно беречь, насколько это возможно, удаляя только старые, отмершіе и попорченные; если же обрѣзать живой корень, то онъ перестаетъ нарастать и не даетъ вѣтвей. Земля со старого земляного кома удаляется только съ наружной части. Если-же растеніе болѣзнино и съ слабыми корнями, то всю землю съ корней снимаютъ, удаляютъ отмершіе корешки,

сажаютъ въ болѣе тѣсные горшки въ рыхлую землю и ставятъ въ спертое влажное помѣщеніе, пока не образуются новые здоровыя вай. Поливка послѣ пересадки дѣлается слабая, вода же для этого должна быть мягкая (дождевая или рѣчная). Растенія зимою должно держать въ чистотѣ, иначе вся коллекція легко можетъ быть испорчена трипсомъ или тлею. По возможности частое очищеніе, какъ растеній, такъ и всей теплицы въ высшей степени необходимо. Отъ трипса можно избавиться систематическимъ окуриваніемъ теплицы на ночь табакомъ, а отъ тли—обмываніемъ растеній мыльною водою, или табачнымъ настоемъ. Но обрѣзываніе въ этомъ случаѣ вай, какъ нѣкоторые совѣтуютъ, очень вредно: растеніе легко отъ

вредно. растение легко от этого погибает. Итакъ, главные пункты при уходѣ за папоротниками—это: правильный выборъ земли, равномѣрная влажность и температура помѣщенія, обильная поливка и опрыскиваніе, притѣненіе по мѣрѣ надобности и чистота во всѣхъ отношеніяхъ.



Рис. 98. *Gymnogramme sulphurea* Desv.

тыхъ". Ваи его овально-ланцетовидной формы, пониклыя, яркозеленаго цвета, полупрозрачныи, длиною 15—18 дюймовъ. Требуетъ защиты отъ солнца, постоянной влажности воздуха и равномѣрной температуры. Многіе папоротники культивируются на срезку для зелени въ букеты, таковы напр. *Adiantum cuneatum*, *A. elegans*, *A. fragrantissimum*, *A. gracillimum*, *A. formosum*, *A. pedatum*; *Asplenium viviparum*; *Nephrolepis exaltata*, *N. Bostoniensis*, *N. Scottii* и друг.; *Pteris cretiae major*, *P. c. albo-lineata*, *P. serrulata*, *P. s. cristata* и проч. Очень красивы виды рода *Gymnogramme* (рис. 98), оригинальны и лятицеріумы (*Platycerium*).

Пальмы (*Palmae*). Пальмы представляют собою цѣлое естественное семейство, къ которому относятся самыя стройныя и часто

очень величественные и красивыя растенія, могущія по справедливости называться „царственными“. Они распространены по обѣимъ сторонамъ экватора, отъ 43° с. ш. въ Европѣ (*Chamaerops excelsa*), 34° с. ш. въ Америкѣ (*Sabal Adansoni*) и въ Азіи (*Chamaerops Ritchiana*) до 38° ю. ш. въ Новой Зеландіи (*Kentia sapida*), 34° ю. ш. въ Африкѣ (*Phoenix reclinata*) и 36° ю. ш. въ Ю. Америкѣ (*Jubaea spectabilis*). Выше 1600 метровъ (3280 фут.) надъ уровнемъ моря встѣ чаются очень немногія изъ нихъ; какъ напр., *Ceroxylon andicola* — восковая пальма, на Андахъ подъ 4° с. ш. на высотѣ отъ 8 до 10 тысячъ футовъ, *Brahea dulcis* и *Brahea calcarea*, въ Мексикѣ на высотѣ около 8000 фут. надъ ур. моря.

Условія естественного мѣстообитанія пальмъ на ихъ родинѣ довольно разнообразны: одни живутъ по влажнымъ морскимъ и рѣчнымъ берегамъ жаркихъ тропическихъ мѣстностей, не поднимаясь выше 300 фут. надъ ур. моря,—какъ напр., *Phoenix paludosa* въ Остъ-Индіи, *Licheala paludosa* на Малаккѣ, *Diplothemium mritimum* въ Бразиліи и пр.; другія входятъ въ составъ тропическихъ лѣсовъ, какъ напр., *Cocos oleracea*, *Cocos Romanzofiana* и др. въ южной Америкѣ, достигая здѣсь величественныхъ размѣровъ; третьи, не столь пышнаго роста, принадлежать подтропическому поясу и пользуются нѣсколько болѣе умѣренной температурой, чѣмъ пальмы первыхъ двухъ группъ,—таковы напр., *Kentia Fösteriana*, *Corypha australis* (рис. 99) и др.; наконецъ, четвертая группа пальмъ, наименѣе требовательныхъ по отношенію къ теплу, достигаютъ сѣверныхъ и южныхъ предѣловъ распространенія пальмъ, а иные—наибольшей высоты надъ уровнемъ моря.

Наибольшей пышности и силы развитія достигаютъ пальмы

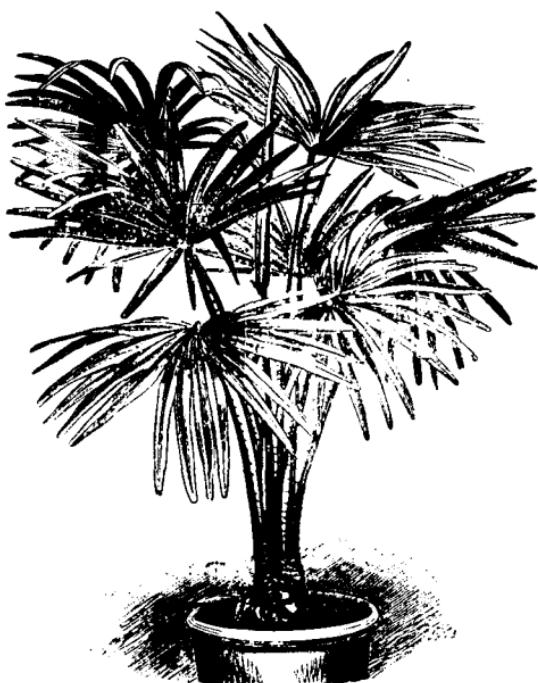


Рис. 99. *Corypha australis* R. Br.

тѣхъ тропическихъ мѣстностей, гдѣ температура и влажность атмосферы подвергаются самыми незначительными колебаніями, какъ, напр., въ бассейнѣ Амазонской рѣки, гдѣ эти колебанія не превышаютъ $2^{\circ} - 4^{\circ}$.

Стволы пальмъ обыкновенно бываютъ простые, неразвѣтвленные (за очень немногими лишь исключеніями), прямые и гладкие, или же покрыты остатками листовыхъ влагалищъ въ видѣ чешуй, часто очень волокнистыхъ и снабженныхъ шипами и колючками. Высота ихъ иногда достигаетъ 200 футовъ, тогда какъ стволы другихъ пальмъ едва замѣтны и онѣ имѣютъ форму кустовъ; у иныхъ же тропическихъ видовъ стволы имѣютъ видъ плетей, часто до 500 футовъ длины, перебрасывающихся съ одного дерева на другое и опутывающихъ ихъ, это—настоящія ліановые пальмы; такова, напр., *Calamus Rotang* и нѣкоторыя другія изъ Восточной Индіи.

Листья пальмъ бываютъ или перистые или двоякоперистые (у *Caryota*), или вѣрные, а иногда и удлиненной формы, но цѣлые не разрѣзанные на листочки, а только мѣстами какъ бы случайно разорванные (*Phoenicophorium sechellarum*), или же раздвоенные на вершинѣ (*Verschaffettia melanochaetes*, *Welfia regia*); вѣрный листъ обыкновенно снабженъ по окружности болѣе или менѣе глубокими надрѣзами, а иногда бываетъ и вовсе безъ надрѣзовъ, а лишь слегка зазубренъ, какъ напр., у *Licuala paludosa*. Величина листьевъ иныхъ видовъ очень значительна, достигая 3 саж. длины и болѣе. Высокостволовыя пальмы обыкновенно увѣнчиваются листьями только на вершинахъ своихъ стволовъ, представляя особенно граціозный и величавый видъ. Цвѣты пальмъ обыкновенно мелки, невзрачны и не представляютъ никакой красоты; но скопленія ихъ въ соцвѣтіяхъ достигаютъ иногда 200000; цвѣтки—обоеполые или однополые и растенія въ послѣднемъ случаѣ бываютъ однодомны или двудомны (*Phoenix dactylifera*). Плоды орѣхообразные, костянковые или ягодообразные; сѣмена съ большими бѣлкомъ и съ боковымъ зародышемъ, противъ котораго въ околоплоднике имѣются отверстія или же утонченные участки стѣнокъ, облегчающіе проростаніе зародыша.

Значеніе многихъ пальмъ на родинѣ ихъ для мѣстныхъ жителей очень велико; они доставляютъ имъ съѣдобные плоды (кокосовая, финиковая пальма, брагеа), напитки спиртные (*Euterpe edulis*, *Oenocarpus*, *Cocos*), съѣдобная крахмалистая вещества, какъ саго и другія (*Sagis*, *Arenga saccharifera*), съѣдобную свѣжую зелень (*Euterpe edulis*, *Oreodoxa oleracea*), воскъ (*Ceroxylon andicola*,

Copernicia cerifera), масло (Oenocarpus, Elaeis guineensis, Elaeis occidentalis, Cocos), волокна, мочалу (Cocos, Raphia), молоко (Cocos nucifera), строительный и подъложный материал и проч., служа такимъ образомъ настоящими кормильцами и благодѣтелями для туземцевъ. Для насъ же пальмы—самыя пышные, самыя великолѣпныя декоративныя растенія, украшающія наши комнаты сады и теплицы.

Размноженіе пальмъ производится почти исключительно сѣменами; только немногія изъ нихъ могутъ быть размножаемы отѣлениемъ укоренившихъ прикорневыхъ отпрысковъ или дѣтокъ (Calamus, Chamaerops humilis, Rhipis; Caryota sobolifera, C. furfuracea; Chamaedorea elatior и друг.). Отпрыски, послѣ отсадки въ горшки, ставятъ въ сперту парниковую или тепличную атмосферу на теплой грядѣ. Сѣмена тропическихъ и подтропическихъ пальмъ требуютъ для своего проростанія температуры около 20—24° Р., другія же, какъ *Phoenix*, *Livistona*, *Sabal*, *Chamaerops*, всходятъ и при обыкновенной комнатной температурѣ. Всходы появляются обыкновенно очень медленно и иногда даже

года черезъ два,—таковы напр., разные виды родовъ *Diplothemium*, *Sagus*, *Geonoma* и проч. Скорлупа у сухихъ плодовъ при посѣвѣ снимается. Проращивание сѣяній можно производить или въ обыкновенной вересковой землѣ съ пескомъ, или во влажныхъ сосновыхъ опилкахъ. Земля для пальмъ можетъ быть составляема изъ лиственного перегноя, дерновой, вересковой, торфяной, луговой, шиферной (гдѣ таковая имѣется) и песку въ различныхъ пропорціяхъ, иногда можетъ быть подмѣшиваемъ и толченый древесный уголь. Сѣять для молодыхъ пальмъ берется рыхлѣ, чѣмъ для болѣе взрослыхъ, а для тепличныхъ рыхлѣ, чѣмъ для комнатныхъ. Такъ, напр., для пальмъ молодыхъ тепличныхъ можно брать



Рис. 100. *Areca lutescens* Bory.

смѣсь изъ 2 ч. листовой, 2 ч. вересковой, 1 ч. вывѣтревшагося торфа и 1 ч. промытаго бѣлаго песку; вересковая земля можетъ быть замѣняема шиферной. Для болѣе взрослыхъ комнатныхъ пальмъ смѣсь можетъ состоять изъ равныхъ частей листовой, дерновой, вересковой земли и песку. Количество дерновой земли можетъ быть съ возрастомъ увеличиваемо. Во всякомъ случаѣ, слѣдуетъ принимать во вниманіе и особенности того или другого вида, зависящія отъ природныхъ условій его мѣстообитанія.



Рис. 101. *Kentia Belmoreana*.

Посадка пальмъ не должна быть глубокой; основаніе ствола, или такъ называемая пятка, въ большинствѣ случаевъ не должна быть закрываема землей за исключеніемъ видовъ, легко дающихъ отпрыски. Поливка дается всякий разъ обильная, но не должна быть очень частой: зимой — рѣже, чѣмъ лѣтомъ, въ теплицахъ — рѣже чѣмъ въ комнатахъ. Въ періодъ роста она должна быть вообще обильнѣе, чѣмъ въ періодъ покоя.

Помѣщенія для пальмъ должны быть возможно болѣе свѣтлыми, просторными и хорошо провѣтриваемыя, чистыя, не пыльныя; уст-

новка — возможно болѣе просторная. Пальмы тропическія (напр., *Areca lutescens*, — рис. 100, *Kentia Belmonteana*, — рис. 101, размѣщаются въ теплицахъ теплыхъ, подтропическія — въ умѣренныхъ (*Livistona chinensis* — рис. 102, *Phoenix canariensis*), а горныя съ наиболѣе высокихъ областей и виды, растущіе у предѣловъ распространенія пальмъ, должны быть содержимы въ теплицахъ холодныхъ (*Jubaea spectabilis* и др.). Нѣкоторые изъ послѣдней группы зимуютъ хорошо въ грунту на открытомъ воздухѣ у насъ на Южномъ берегу Крыма (*Chamaerops excelsa*, *Sabal Adansoni*) и по Черноморскому Кавказскому побережью, — въ Сухумѣ, Сочи, Поти, Батумѣ, Кутаисѣ и др. мѣстахъ (тѣ же и еще *Chamaerops humilis*, *Cocos australis*, *Cocos campestris*, *Corypha australis*, *Latania borbonica*, *Phoenix* разныхъ видовъ).



Рис. 102. *Livistona chinensis* Mart. (*Latania borbonica* Lam.).

При пересадкѣ пальмъ слѣдуетъ съ осторожностью обращаться съ корнями, такъ какъ большинство изъ нихъ не выносятъ подрѣзки корней, потому что послѣдніе возобновляются очень медленно.

Для того, чтобы пальмы не подвергались нападенію трипса, разныхъ червецовъ, мохнатой и зеленой тли и краснаго паучка, а также нѣкоторыхъ грибковъ, дѣлающихъ пятна на листьяхъ, слѣдуетъ почаше обмывать ихъ обыкновенной водой, изрѣдка же — настоемъ персидской ромашки и табаку, обсыпать время отъ времени сѣрнымъ цвѣтомъ, а при появлѣніи зеленой тли — окуривать махор-

кой или же парами ея настоя, а также—проводить помыщенія и вытираять листья сухими чистыми тряпками.

Для комнатной культуры наиболѣе пригодны виды родовъ: *Chamaedorea*, *Chamaelrops*, *Cocos*, *Phoenix*, *Livistonea*, *Pritschardia*, *Rhipis*, *Seaforthia* и пр. Наиболѣе обычна въ комнатахъ пальма *Livistona chinensis*, растущая въ южномъ Китаѣ, на островѣ Бурбонѣ и Маврикіевыхъ островахъ (см. рис. 102).

Саговыя или Цикадовыя. Растенія этого семейства по внешнему виду очень сходны съ перистыми пальмами; но они относятся вмѣстѣ съ хвойными къ классу голосъмянныхъ и, по устройству двѣтковъ, двудомны. Распространены въ тропическомъ и подтропическомъ поясахъ старого и нового свѣта. Въ Америкѣ они встречаются въ наибольшемъ количествѣ видовъ, распространены отъ сѣверной Мексики и Флориды (30° с. ш.) до Перу, Боливіи и Сѣверной Бразиліи (12° ю. ш.) и относятся къ родамъ: *Zamia*, *Seratozamia*, *Dioon* и *Microcycas*. Африкѣ свойственны роды *Encephalartos* и *Stangeria*; въ Австраліи обитаютъ—*Macrozamia* и *Bowenia*, а виды рода *Cycas* распространены въ Остъ-Индіи, Австраліи и по островамъ Индійскаго и Тихаго океановъ. Стволы цикадовыхъ бываютъ или колоннообразные, высокіе—до 40 фут. (какъ у *Cycas circinalis*), или же очень короткіе, луковицеобразнораздутые (*Zamia*); они всегда имѣютъ чешуеобразную поверхность.

Размножаются саговыя или сѣменами, или вершинами стволовъ, кусками ствola, листовыми чешуями или, наконецъ, отрысками, появляющимися иногда на стволяхъ. Сѣмена, какъ и пальмовыя, высѣваются въ теплыхъ ящикахъ; всходы нѣкоторыхъ видовъ появляются уже черезъ нѣсколько недѣль, тогда какъ у другихъ—лишь черезъ нѣсколько мѣсяцевъ. Земля для посѣва берется листовая въ смѣси съ торфяной и съ пескомъ и содержится всегда въ умѣренновлажномъ состояніи и въ теплотѣ. Всходы не беспокоятъ въ теченіе первого года и разсаживаются лишь на 2-й годъ въ маленькие горшечки, которые вновь ставятся въ теплый ящикъ. При размноженіи верхушками, ихъ послѣ срѣзыванія слегка подсушиваютъ, а затѣмъ садятъ; черезъ нѣсколько мѣсяцевъ послѣ посадки они укореняются и даютъ зачатки новыхъ листьевъ, свернутыхъ улиткообразно на вершинахъ, подобно ваямъ папоротниковъ. Самый стволъ можетъ быть разрѣзанъ поперекъ на кружки толщиною въ 1 вершокъ, а если діаметръ кружковъ дов. великъ, то они могутъ быть еще разрѣзаны на секторы но радиусамъ. Эти куски слегка проваливаются въ теченіе дней 3—4-хъ, а затѣмъ садятъ горизонтально въ горшки со смѣстью дерновой и песчано-торфяной земли;

горшки ставятъ въ теплый ящикъ и покрываютъ стекломъ. Но истечениі довольно продолжительного времени по краюмъ кусочки, лежащихъ въ землѣ, появляются корешки, а сбоку—отпрыски, съ которыми и поступаютъ уже, какъ съ самостоятельными растеніями. Можно также вырывывать чешуи, сидящія на стволѣ, съ кусками этого послѣдняго и сажать такъ же какъ и куски ствola: или изъ нихъ чешуй появляются придаточные почки, развивающіяся потомъ въ цѣлымъ растенія. Наконецъ, если на ствolaхъ при основаніи появляются отпрыски, то ихъ отдѣляютъ и сажаютъ.

Земля для цикадовыхъ составляется изъ листовой, торфяной или вересковой, дерновой и песку, а для экземпляровъ болѣе старыхъ и сильныхъ примѣшиваются также глинистодерновая земля. Горшки и кадки берутся возможно тѣсные; пересадка же дѣлается не иначе, какъ послѣ полнаго оплетенія корнями земляного кома. Зимою дается очень скудная поливка, такъ чтобы земляной комъ немнogo просыхалъ даже; при избыткѣ воды въ этотъ періодъ корни легко подгниваютъ: лучше просушить комъ, чѣмъ лишній разъ полить. Однако саговыя любятъ опрыскиваніе, которое особенно усиливается съ началомъ роста и съ появлениемъ коронки новыхъ листьевъ. Температура теплицы зимой должна быть не ниже 10° , а при выгонкѣ новыхъ листьевъ къ веснѣ немнogo выше (до 18° Р.) и поливка обильнѣе. Чтобы молодые листья не подгорѣли отъ солнечнаго припека, стекла теплицы замазываются известковымъ молокомъ съ синькой; однако тщательная простая притѣнка ставнями лучше, если ее дѣлать и снимать своевременно. Пересадка дѣлается послѣ развитія новыхъ листьевъ и повторяется, смотря по возрасту, чрезъ 3—6 лѣтъ. Для лучшаго развитія корней послѣ пересадки, горшки ставятся на теплую гряду. Молодыя растенія лѣтомъ держать въ парникахъ.

Саговыя—довольно живучія растенія. Массы ихъ доставляются со своей родины въ Европу въ видѣ бревенъ, безъ корней и листьевъ, при чѣмъ они выдерживаютъ часто очень продолжительный путь; тѣмъ не менѣе, послѣ посадки въ тѣсные горшки или кадки съ хорошимъ дренажемъ и съ песчаной вересковой землей и послѣ установки ихъ на теплыхъ грядахъ съ температурой около $20—25^{\circ}$, при очень слабой поливкѣ и опрыскиваніи они легко проростаютъ, даютъ корни и новые листья.

Все семейство содержитъ до 75 видовъ, относящихся къ вышеизваннымъ родамъ. Это—вымирающая группа растеній, которая имѣть гораздо болѣе представителей въ ископаемой флорѣ, чѣмъ въ современной.

Наиболѣе распространенный видъ *Cycas revoluta* отличается наибольшою выносливостью къ холоду и можетъ быть содержимъ даже въ сухихъ холодныхъ оранжереяхъ. Изъ другихъ видовъ известны: *Cycas circinalis*, *Encephalartos villosa*, *E. caffra* (рис. 103), *Ceratozamia robusta* (Mig), *Zamia muricata*.



Рис. 103. *Encephalartos Caffra* Hook.—цѣлое растеніе.

Циклантовыя (сем. *Cyclanthaceae*). Это семейство содержитъ небольшое число представителей, распространенныхъ преимущественно въ тропической Америкѣ и имѣющихъ близкое сходство по видѣнію виду съ низкими пальмами, а по цветамъ и соцветиямъ—съ пандановыми. Наиболѣе замѣчательны виды: *Carludovica palmata* Ruiz et Pav., *C. atrovirens* Wendl., *C. incisa* Wendl. fil.; *Cyclanthus bipartitus* Poit., *Cycl. Plumieri* Poit. Листья ихъ 2-4-раздѣльные, вѣровидные, какъ у вѣрныхъ пальмъ. Растенія однодомныя съ початковыми женскими соцветиями; очень красивы въ декораціяхъ. Красивѣе другихъ можно считать видъ *Carludovica palmata*. Лѣтомъ для циклантовыхъ требуется влажная атмосфера при температурѣ 15-18° Р., а зимой—12-15° Р. Въ жаркіе солнечные дни лѣтомъ требуется притѣника. Земля въ

горячкахъ не должна просыхать и должна состоять изъ равныхъ частей непросеянной листовой и вересковой и грубыхъ кусковъ торфа съ примѣсью хорошо вывѣтриствившагося суглинка или дерновой земли и небольшого количества песку. Пересадка производится рано весной, причемъ карлидовики размножаютъ дѣленiemъ куста или отдѣленiemъ отпрысковъ. Виды, дающіе воздушные корни, срѣзываютъ для размноженія ниже этихъ корней и отсаживаются. Для получения значительного количества отпрысковъ ради размноженія старый стебель можетъ быть нарочно срѣзанъ. Размноженіе сѣменами рѣдко практикуется.

Орхидеи. Это, въ высшей степени замѣчательное, семейство содержитъ болѣе 6000 видовъ, распространенныхъ въ умѣренныхъ и особенно въ тропическихъ поясахъ. Все это—растенія травянистые, многолѣтнія, частью наземныя—съ корневищами и клубнями, частью эпифитныя—съ воздушными корнями; нѣкоторыя же изъ нихъ—сапрофиты. Листья у нихъ большею частью простые, цѣльно-крайніе, безчерешковые. Стебли или прямо стоячія, болѣе или менѣе толстые или цѣпляющіеся, или же неразвитые и раздутые у основанія въ луковицеобразные органы. Содѣйтія кистевидныя, иногда колосовидныя или метельчатыя, а иногда цветы одиночные. Цветки неправильные съ пестернымъ окoloцвѣтникомъ, листочки которого расположены въ два кружка. Лепестки расположены симметрично: верхній часто бываетъ снабженъ шинорцемъ, въ которомъ собирается нектаръ, привлекающій наськомыхъ. Вслѣдствіе спирального скручивания нижней удлиненной завязи или цветоножки у большинства видовъ верхній лепестокъ, имѣющій самая разнообразныя формы, поворачивается на 180° и всегда направленъ книзу. Три тычинки вполнѣ срослись со столбикомъ въ колонку (или гиностемій); двѣ изъ нихъ бесплодны, а 3-я съ пыльникомъ, или же наоборотъ. Пыль собрана въ липкие комки, называемые поллинаріями, или же свободна. Плодъ—одногнѣздная коробочка со множествомъ мелкихъ въ видѣ пыли безблѣковыхъ сѣянъ и со слабо развитымъ неразличеннымъ зародышемъ. Цветки у этихъ растеній имѣютъ самую яркую окраску, расписаны симметрично расположеннымъ пятнами разныхъ цветовъ и принимаютъ часто самыя причудливыя формы: то бабочки, то птички, то какого-нибудь жука, паука либо форму башмачка и т. под. Наибольшее число видовъ, интересныхъ для цветоводства свойственны тропическимъ и подтропическимъ странамъ: Ост-Индіи, островамъ Индійского океана, Мексикѣ, Центральной и Южной Америкѣ, отчасти Вестъ-Индскимъ островамъ, а также острову Мадагаскару и другимъ странамъ Африки—между Мозамбикскимъ каналомъ и Капской землей. Условія ихъ жизни въ названныхъ странахъ очень разнообразны. Однѣ живутъ въ равнинахъ подъ тѣнью пышной тропической растительности, пользуются

обильной влагой въ периодъ тропическихъ дождей, соотвѣтствующій нашей зимѣ, а въ болѣе сухое время года останавливаются въ ростѣ и увядаютъ (напр., *Dendrobium Farmeri Paxt.*) Другія живутъ на небольшихъ открытыхъ солнцу возвышенностяхъ и въ сухое время сильно засыхаютъ (*Vanda coerulea Griff.*). Третыи встречаются на значительной высотѣ надъ уровнемъ моря (напр. *Oncidium nubigenum*—въ Новой Зеландіи на 14000 фут. надъ ур. м., *Odontoglossum Alexandrae Batem* (рис. 104), *Od. Blunti Lindl.* въ Центр. Америкѣ на высотѣ 7—8000 фут.), при гораздо болѣе низкой температурѣ, чѣмъ въ долинахъ и во всякое время года, особенно же въ лѣсистыхъ горныхъ мѣстностяхъ получаютъ влагу въ достаточномъ количествѣ.

Далѣе, въ мѣстахъ своего обитанія однѣ изъ орхидей прикрѣпляются своими воздушными корнями къ стволамъ и вѣтвямъ деревъ или къ скаламъ,—это суть эпифиты; таковы напр., *Dendrobium nobile Lindl.*, *Aerides odorata Lour.* Другія укореняются въ землѣ или имѣютъ корневища; это— наземные орхидеи, каковы напр., разные виды *Cypripedium (insigne Wall.,—venustum L.,—Calceolus L.)* и друг. Нѣкоторые же виды обитаютъ, какъ на стволахъ и вѣтвяхъ деревьевъ, такъ и на землѣ безъ различія и мо-

Рис. 104. *Odontoglossum Alexandrae Batem.*
(*Od. crispum Lindl.*).

гутъ быть названы полуэпифитами. живутъ на землѣ, но не укореняются въ почвѣ, а распространяютъ свои корни только въ поверхностномъ слоѣ гниющей листвы и другихъ органическихъ остатковъ; таковы, напр., нѣкоторые виды *Anoectochilus*, *Liparis* и пр.

Размноженіе орхидей производится или дѣленіемъ, или черенками, а иногда — даже сѣменами. Самое дѣленіе можно производить различными способами: такъ,—1) *Dendrobium formosum Lindl.*, *D. speciosum Lm.*, *D. densiflorum Wall.*, нѣкоторые *Cypripedium*ы и друг. размножаются простымъ способомъ дѣленія, т. е. разъеди-



неніемъ отдѣльныхъ стебелей куста съ принадлежащими имъ корнями; 2) у разныхъ видовъ *Oncidium*, *Maxillaria*, *Lycaste* (рис. 105), у *Phajus grandiflorus* Lowr., *Ph. Wallichii* Lndl. и у нѣкоторыхъ видовъ *Dendrobium* отрѣзываютъ старыя уже отцвѣтшія шишкы, кладутъ ихъ въ сосудъ со свѣжимъ мхомъ и ставятъ въ теплое затѣненное мѣсто, гдѣ и держатъ. постоянно увлажняя мохъ, пока не появится отъ нихъ молодые побѣги со свѣжими корнями; 3) у *Dendrobium nobile* и нѣкоторыхъ др. перегибаютъ стебель черезъ край горшка или корзинки и заставляютъ его образовать на мѣстѣ



Рис. 105. *Lycaste Skinneri* Batem.

изгиба корешки, послѣ чего перегнутую часть, имѣющую уже собственные корни, отдѣляютъ; 4) у нѣкоторыхъ орхидей отдѣленіе шишекъ производится постепенно: сначала осторожно ножемъ дѣлаютъ надрѣзъ подъ шишкою до половины безъ поврежденія корней и оставляютъ ихъ на прежнемъ мѣстѣ, а когда съ началомъ вегетации онъ дадутъ ростики въ $\frac{1}{2}$ дюйма длиною, то ихъ отдѣляютъ съ корнями совершенно и разсаживаютъ. Этимъ способомъ часто достигаютъ появленія даже большаго числа цѣлочеснѣхъ стеблей и шишекъ; такъ поступаютъ съ разными ви-

дами *Cattleya*, *Laelia* и подобными; 5) некоторые (какъ напр., *Epidendron cinnabarinum*) очень легко даютъ на старыхъ шишкахъ новая молодая растенница; ихъ также можно отдѣлять,—но по окончаніи роста, и сажать отдельно. Размноженіе черенками также производится здѣсь нѣсколько отличнымъ способомъ: такъ, напр., а) старые шипиковидные, удлиненные стебли *Dendrobium polbile*, *Thunia alba* и др. рѣжутъ на куски до $1\frac{1}{2}$ вершка по длине, втыкаютъ ихъ въ обыкновенную черенковую плошку, снабженную хорошимъ дренажемъ, покрываютъ стекляннымъ колпакомъ и погружаютъ въ теплую землю; здѣсь скоро появляются на нихъ корни и побѣги; б) орхидеи изъ родовъ *Aerides*, *Vanda*, *Saccolabium*, *Angraecum*, *Phalenopsis* и др., легко даютъ боковые побѣги, которые и берутся на черенки; часто такие боковые побѣги даютъ у основанія своего самостоятельные воздушные корешки и, такимъ образомъ, тѣмъ легче могутъ приниматься (*Vanilla aromaticâ*); в) растенія изъ рода *Phalenopsis* могутъ быть размножаемы также съ помощью цвѣточного стебля, который послѣ отцвѣтенія срѣзыивается до основанія и втыкается въ высокій горшокъ, наполненный до половины рубленымъ мхомъ, вересковой землей и пескомъ, обыкновенно поближе къ стѣнкѣ, чтобы онъ могъ опираться на края горшка; послѣдній ставится подъ притѣненіемъ въ орхидной теплицѣ. По истечениіи болѣе или менѣе продолжительного времени,—иногда до 2-хъ лѣтъ,—на стеблѣ появляются новые листочки, а подъ ними и корешки; когда послѣдніе довольно удлиняются, то новые побѣги съ ихъ корешками отдѣляются и садятся, какъ самостоятельная растенница. Изрѣдка на цвѣточныхъ стебляхъ *Phalenopsis* и безъ отсадки ихъ въ горшки появляются придаточные почки съ корнями. Наилучшее время, какъ для снятія черенковъ, такъ и для дѣленія—съ началомъ вегетаціи.

Размноженіе сѣменами практикуется почти исключительно съ цѣлью получения новыхъ разновидностей, если сѣмена добыты путемъ перекрестнаго опыlenія. Послѣ опыленія—завязи развиваются въ зрѣлый плодъ очень медленно, иногда до 12 мѣсяцевъ. Когда плодъ начинаетъ трескаться, то сѣмена—зрѣлы. Они обыкновенно мелки, какъ пыль и потому съ ними надо обращаться осторожно. Сѣмена обыкновенно высѣваются въ горшокъ на мохъ къ какому-нибудь старому орхидному растенію или же въ особенный горшокъ, наполненный рубленымъ мхомъ съ торфомъ и здѣсь ихъ не тревожатъ до выхода изъ нихъ новыхъ самостоятельныхъ и укоренившихся растеній. Молодая растенница разсаживаются не прежде, чѣмъ онѣ хорошо окрѣпли и дали слабыя шипики

и самостоятельные корни. Разные *Cypripedium*'ы, а также *Disa grandiflora* даютъ наибольшее съяніе и размножаются изъ нихъ наилучше. Растенія, выращиваемыя изъ съянцевъ, зацвѣтаютъ не раньше 4-го года, а иногда даже году на 12-мъ.

Видъ *Pleione humilis* на верхушкахъ старыхъ отжившихъ стеблевыхъ шишекъ образуетъ массу мелкихъ шишечекъ (или бульбъ); эти шиники-дѣтки опадаютъ на моховую почву, даютъ корешки на поверхности и, такимъ образомъ, дѣлаются самостоятельными растеніями, которыхъ по укрѣплению могутъ быть разсажены.

Посадка орхидей. При посадкѣ орхидей должно сообразоваться съ естественными условиями ихъ мѣстонахожденія и съ ихъ природой: будуть ли это эпифиты или наземныя растенія. Эпифиты сажаются или въ широкихъ, но низкихъ горшкахъ съ продыривленными стѣнками и дномъ, или въ корзинкахъ, сдѣланныхъ изъ деревянныхъ палочекъ, связанныхъ проволокой, или на пробковыхъ дощечкахъ, на древесной корѣ, на деревянныхъ чуркахъ, подвѣшиваемыхъ на проволокѣ или, наконецъ, виды съ цѣпляющимися стеблями—при стѣнкахъ, обитыхъ древесной корой либо на деревянныхъ чурбахъ съ корою.

Почва для эпифитовъ, сажаемыхъ лигъ горшки, приготовляется слѣдующимъ образомъ: на дно горшка опрокидываются маленький, низкий горшечекъ, а затѣмъ кладутъ чистые вымытые черепки или древесный уголь крупными кусками приблизительно до $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ высоты горшка; на черепки поверхъ кладется слой торфяного мха, чтобы дренажъ не засорился, а по мху кладется слой грубоволокнистаго торфа въ крупныхъ кускахъ, смѣшаннаго съ рубленымъ торфянымъ мхомъ; сюда же нужно немного подмѣшать мелкихъ черепковъ, кусковъ угла и грубоволокнистой вересковой земли. Смѣсь эта накладывается широкимъ конусомъ къ срединѣ горшка и когда высота конуса достигнетъ краевъ горшка, то поверхъ земли раскладываютъ корни растенія, а на нихъ насыпаютъ торфъ со мхомъ, но такъ, чтобы луковицеобразныя шипшики растенія находились надъ землей. По краямъ горшка земля уплотняется палочкой, а на срединѣ втыкается колышекъ для подвязки растенія, если то необходимо. Превосходный материалъ для посадки эпифитныхъ орхидей представляютъ волокнистые корни папоротниковъ, которые предварительно хорошо вытряхиваются и очищаются отъ грубыхъ кусковъ. Какъ горшки, такъ и корзинки должны быть соотвѣтственны растенію по размѣрамъ и обладать безукоризненной чистотой. Къ чуркамъ или пробковымъ дощечкамъ орхидеи прикрепляютъ посредствомъ мѣдной или цинковой проволоки, при

крылья какъ чурки, такъ и корни растенія мхомъ; внослѣдствіи молодые корни присасываются къ чуркѣ (или къ пробкѣ, коркѣ) и растеніе можетъ держаться самостоятельно; нѣкоторыя орхидныя растутъ гораздо лучше на чуркахъ, если рядомъ растетъ свѣжій мохъ.

Что касается наземныхъ орхидей (каковы, напр., разные виды *Cypripedium*, *Phaius*, *Sobralia* и др.), то ихъ обыкновенно сажаютъ въ горшки. Дренажъ въ горшкахъ дѣлаютъ изъ черепковъ, затѣмъ кладутъ мохъ, куски угля и торфа, а землю даютъ гораздо болѣе плотную, чѣмъ эпифитамъ, а именно: смѣсь непросѣянной глинисто-дерновой земли въ крупныхъ кускахъ, полуперегнившую листовую, торфяную и небольшое количество коровьяго или конскаго перегноя, а также черепки и песокъ; можно прибавить и грубоволокнистой вересковой земли. Горшки берутся просторные, широкіе, но не высокіе. После посадки поливка дѣлается обыкновенно очень умѣренная, иначе растенія легко портятся и только внослѣдствіи, когда появится молодой приростъ, она можетъ быть усиlena.

Помѣщеніе. Такъ какъ естественные условия произрастанія орхидей довольно разнообразны, то при культурѣ онѣ не могутъ быть соединены все въ одной теплицѣ. Поэтому орхидеи должны быть размѣщаемы по разнымъ теплицамъ: такъ, виды, произрастающіе въ равнинахъ и по морскимъ побережьямъ тропической Азіи (остѣ-индскіе виды), Америки и Африки, требуютъ теплицы съ температурою въ зимній периодъ днемъ 15—20° R; для бразильскихъ, средне-американскихъ и мексиканскихъ видовъ, а равно и для тѣхъ, которые обитаютъ хоть и подъ тропиками, но на высотѣ 4—6000 футовъ надъ уровнемъ моря, требуется помѣщеніе съ темп. 12—16° R., наконецъ, для ново-гренадскихъ, перуанскихъ и другихъ орхидей, растущихъ на высотѣ около 10000 ф. надъ уровнемъ моря, требуется помѣщеніе еще болѣе прохладное съ темп. 7—10° R.; ихъ можно помѣщать даже вмѣстѣ съ камеліями и ново-голландскими растеніями. Естественная теплота солнца можетъ поднимать температуру въ помѣщеніяхъ на нѣсколько градусовъ, по ночамъ же она можетъ падать градуса на 3—4. Въ периодъ вегетаціи она повышается градусовъ на 5. Далѣе, въ одной и той же теплицѣ можно найти различныя условія: поближе къ источнику тепла или дальше, поближе къ свѣту или въ болѣе затѣненномъ уголкѣ, поближе къ бассейну съ водою въ болѣе влажномъ воздухѣ или подальше, на мѣстѣ болѣе сухомъ и болѣе провѣтриваемомъ. Изучивъ видовыя особенности орхидей, можно пользоваться

ваться этими различными условіями, представляемыми однимъ и тѣмъ же помѣщеніемъ — для удовлетворительной ихъ культуры. Иногда для орхидей строятъ особыя специальная теплицы, но онѣ также легко могутъ быть размѣщены и въ теплицахъ съ другими растеніями.

Уходъ за орхидеями въ періодъ вегетаціи и періодъ покоя. Оба названныхъ періода на родинѣ орхидей отличаются отъ соотвѣтственныхъ періодовъ нашего климата. Періодъ вегетаціи тамъ есть дождливое время года, сопровождаемое въ то же время и высокой температурой; онъ выпадаетъ на мѣсяцы февраль и мартъ и по октябрь; въ теченіе этого времени растенія обильно орошаются тропическими ливнями, пользуясь въ то же время и достаточно высокой температурой; въ это время онъ выростаютъ, усиливаются и даютъ цветы. По прекращеніи періода дождей наступаютъ сильныя засухи, вслѣдствіе которыхъ ростъ останавливается подъ прямымъ дѣйствиемъ солнечныхъ лучей и наступаетъ періодъ покоя, дѣлящейся съ ноября по февраль. Нѣкоторые виды цветутъ въ этотъ, именно, періодъ. Удовлетворяя естественнымъ условіямъ, орхидеи должно содержать болѣе сухо зимою и при обильной влажности лѣтомъ; для чего не только поливаются растенія, но и опрыскиваются стѣнки, проходы, дымовые каналы и проч., чтобы развить возможно болѣе влаги въ теплицѣ.

Поливка самихъ растеній въ періодъ вегетаціи лучше всего совершается черезъ погруженіе горшковъ или чурбановъ съ растеніями въ воду, гдѣ ихъ держать столько, чтобы весь комъ пропитался водой. Къ періоду покоя какъ поливка, такъ и опрыскиваніе ослабляются значительно и нѣкоторыя растенія держатся совсѣмъ сухо. Но тропический орхидеи, выставленные на полное дѣйствіе солнечныхъ лучей, сильнѣе подвергаются засыханію, чѣмъ находящіяся подъ притѣненіемъ густой тропической растительности и часто сбрасываютъ даже листъ въ періодъ покоя (*Dendrobium nobile*, *Thunia alba* и др.); первыя, поэтому, надо содержать суще, чѣмъ послѣднія, которыя къ тому же требуютъ и легкаго притѣненія лѣтомъ.

Орхидеи высокихъ горныхъ областей Андовъ (какъ, наприм., *Oncidium nubigenum*, *O. macranthum*, *O. Kramerianum*, *Odontoglossum*, *Masdevallia*, *Vanda cristata* и др.) почти не прекращаютъ своего роста въ теченіе цѣлаго года и лишь ослабляютъ его въ болѣе холодное время; этому способствуетъ ихъ притѣненное мѣсто положеніе и постоянное богатство влаги въ воздухѣ. Такія ра-

стенія содержатся и въ теплицахъ влажно, и лѣтомъ притѣняются, но молодой приростъ ихъ въ теченіе зимы не должно смачивать, чтобы не загнилъ.

Пересадка. Съ окончаніемъ периода покоя въ февралѣ или марта приступаютъ къ пересадкѣ орхидей, если они того требуютъ; вообще пересадка производится для очень рѣдкихъ видовъ ежегодно, но для большинства наземныхъ черезъ 2—3, а для эпифитовъ даже черезъ 4—6 лѣтъ. Передъ пересадкой растеніе нѣсколько дней не поливается; во время же пересадки оно очищается отъ старыхъ частицъ, мха, торфа, земли, отъ насѣкомыхъ и другихъ враговъ самымъ тщательнымъ образомъ. Посадка дѣлается, какъ выше описано, а послѣ пересадки растенія поливаются очень слабо и только спустя нѣкоторое время — сильнѣе. Нѣкоторые виды Phaius, Dendrobium, Stanhopea (рис. 106) и проч. должно пересаживать тогда, когда они уже тронулись въ ростъ; другіе же, какъ Laelia, Cattleya, Saccolabium, Aërides, Vanda, должно пересаживать передъ самымъ началомъ вегетаціи. Экземпляры, не требующіе пересадки, только слегка оправляются, очищаются отъ ныли и другихъ посторон-



Рис. 106. *Stanhopea tigrina* Batem.
(Родина Мексика).

нихъ веществъ; земля у нихъ сверху должна быть подмѣнена горстью свѣжей, горшки же обмываются и обтираются хорошенько отъ мховъ и пѣсчин.

Всобще, вся теплица съ орхидными должна содержаться чисто и въ случаѣ появленія вредныхъ насѣкомыхъ должно принимать всѣ мѣры къ ихъ уничтоженію.

Удобрение для орхидей. Такъ какъ азотистыя вещества той почвы, которую мы даемъ орхидеямъ, скоро истощаются, особенно у растеній, прикрепленныхъ къ чуркамъ и дощечкамъ изъ пробки или коры, то необходимо обеспечить ихъ на болѣе продолжи-

тельное время. Для этого въ почву вносится азотистое удобрение, состоящее изъ 1/2 чайной ложки аммиака на квадратный метръ. Удобрение вносится въ почву въ виде мелкихъ зеренъ, разбросанныхъ по поверхности земли. Удобрение вносится въ почву въ виде мелкихъ зеренъ, разбросанныхъ по поверхности земли. Удобрение вносится въ почву въ виде мелкихъ зеренъ, разбросанныхъ по поверхности земли.

тельное время этими веществами, прибавляя таковыя въ сухомъ видѣ къ почвѣ, даваемой растеніямъ, еще при посадкѣ, либо впослѣдствіи въ жидкомъ видѣ, когда замѣчено будетъ ослабленіе роста. Къ сухимъ удобрительнымъ веществамъ относятся: 1) роговые опилки въ измельченномъ видѣ, которые, будучи прибавлены къ почвѣ, своимъ медленнымъ разложеніемъ даютъ растеніямъ на продолжительное время ихъ роста азотъ въ видѣ аміачныхъ соединеній; 2) экскременты рогатаго скота; для удобрительныхъ цѣлей они должны быть высушены на воздухѣ, размелчены и въ такомъ состояніи подмѣшаны къ почвѣ. Это—самый хороший удобрительный материалъ. 3) Жидкое удобрение лучше всего приготавлять изъ помета рогатаго скота, такъ какъ его легче всего достать; на 5 ведеръ воды кладутъ въ кадку одно ведро помета и эту смѣсь ежедневно перемѣшиваютъ въ теченіе дней 8—12, послѣ чего ей даютъ отстояться, процѣживаютъ сквозь грубый холстъ и жидкостью, разбавивъ ее еще нѣсколько водой, поливаютъ растенія.

4) Жидкое удобрение можно также приготовить и изъ роговыхъ опилокъ, для чего на одинъ фунтъ послѣднихъ берутъ 3 ведра воды и эта смѣсь настаивается въ теченіе 4-хъ недѣль при частомъ помѣшиваніи, а для употребленія также должна быть профильтрована. Но удобреніемъ не надо злоупотреблять, иначе отъ избытка его растеніе также можетъ погибнуть.

Годъ отъ году изъ странъ тропическихъ и подтропическихъ получаются все новыя и новыя орхидеи. Съ растеніями прислаными изъ далека, слѣдуетъ поступать съ осторожностью; распаковывая ихъ, тщательно очищають отъ приставшихъ частицъ, обтираютъ и кладутъ на сухой мохъ въ теплицѣ при температурѣ = 8—10° R., такъ какъ послѣ далекаго путешествія въ сухомъ состояніи они не должны сразу получать обильную влагу; послѣ этого ихъ вносятъ въ болѣе теплое и влажное помѣщеніе на деревянные опилки, откуда черезъ нѣкоторое время ихъ садятъ на мѣсто.

Для комнатной культуры рекомендуются слѣдующія орхидеи: разные *Cypripedium* (*Paphiopedium*), *Coelogyne cristata*, *Cattleya labiata*, *C. citrina* (и др. виды); *Laelia*, *Phajus Tankervilleae*, *Ph. Wallichii*, *Ph. maculatus*; *Calanthe*, *Lycaste Skinneri* (и друг. виды); *Dendrobium*, *Cymbidium*, *Odontoglossum grande* (и др. виды); *Oncidium* разныхъ видовъ и пр.

Бромелиевые. (*Bromeliaceae*) представляютъ цѣлое естественное семейство изъ класса однодольныхъ, близкое къ орхиднымъ. Оно состоитъ изъ многочисленныхъ дочти безстебельныхъ травъ съ лентовидными листьями, собранными розетками при основ-

ваниі и дающими изъ центра цветочных стрѣлки съ кистями или колосьями цветовъ, устроенныхъ по тройному типу и состоящихъ изъ 2-рядного сростнаго околоцвѣтника нѣсколько вытянутой формы. Всѣ бромелевые распространены лишь въ Бразилии и центральной Америкѣ и содержать представителей, какъ съ красивыми листьями, такъ и съ изящными цветами и могутъ быть употребляемы для декораций столовъ и въ букеты. Красивейшія по цветамъ и листьямъ бромелевые принадлежать къ наиболѣе распространеннымъ въ культурѣ родамъ: *Billbergia*, *Quesnelia*, *Lamprhococcus*, *Acchmea*, *Pitcairnia*, *Tillandsia*, *Vriesea* и *Caraguata*. Весьма красивы по своимъ соцвѣтіямъ, напр., *Billbergia Liboniana de Jonghe*, *B. Lietzei* E. Morg., *B. nutans* Wendl., *Lamprhococcus fulgens* Beerg., *L. Weilbachii* E. Morg., а по испещреннымъ листьямъ—*Vriesea speciosa* Hook., *V. hieroglyphica* E. Morg. (рис. 107) и др. Большинство бромелевыхъ, подобно орхиднымъ, суть растенія эпифитныя, растущія въ тѣни тропическихъ лѣсовъ на стволахъ деревьевъ или на скалахъ. Размножаются семенами и посредствомъ отсадки отпрысковъ, которые весьма легко укореняются. Появляются они въ большихъ количествахъ послѣ отцевѣтенія растеній и для усиленія ихъ цветочныхъ стрѣлки тотчасъ должны быть удалены: чаще всего случается, что розетка, давшая цветочную стрѣлку, въ другой разъ уже не цвететь,

а потому появленіе новыхъ сильныхъ отпрысковъ должно быть прощеемо какъ ради цветенія, такъ и ради размноженія. Отпрыски достаточно окрѣпшіе быстро даютъ корешки будучи посажены въ теплую грядку разводочной теплицы. Тилляндзіи большинствомъ вовсе не имѣютъ корней, но обильно образуютъ отпрыски. Носы вѣяль дѣлаютъ тотчасъ по созреваніи ихъ въ горшки или плошки въ песчано-вересковую землю, липь слабо прикрывая ихъ, а очень мелкія семена вриезей и подобныхъ сѣять въ смѣсь вересковой земли съ мелко-изрубленнымъ мхомъ и съ пескомъ, не покрывая ихъ и ставить на теплую грядку. Нѣкоторые виды всходить очень быстро, другіе же требуютъ для этого до 6 недѣль. Когда сѣянчики окрѣпнутъ, ихъ въ плошки или горшки съ хорошимъ водостокомъ и содержать въ теплотѣ и влажно пока не окрѣпнутъ на столько, чтобы быть разсаженными порознь. Для перезимовки, ихъ ставить подъ самое стекло, защищая отъ капели и сквозного вѣтра. Одиночная посадка бромелевыхъ, соответственно эпифитному характеру большинства изъ нихъ, производится для многихъ видовъ, особенно мелкихъ, на обрубкахъ, чурбакахъ, кускахъ коры и проч., подобно многимъ эпифитнымъ орхидеямъ; для этого на означенные предметы кладутъ отмершіе корни папоротниковъ, куски торфа и болотный мохъ, затѣмъ на нихъ укладываются корни бромелевыхъ и окутавъ ихъ мхомъ привязываютъ растеніе проволокой и подвѣшиваютъ. Такъ можно садить болѣе мелкие виды тилляндзіи, вриезей криптантовъ и пр. Больѣ крупнаго бромелеваго садить въ чашки или плошки съ хорошимъ дренажемъ въ смѣсь болотной земли (грубыми кусками), вересковой, и полуперегнившей листовой съ древеснымъ углемъ и пескомъ, прибавляя для болѣе нѣжныхъ видовъ рубленаго мха. Древесный щепной перегной можетъ также входить въ составъ земли для бромелевыхъ.



Рис. 107. *Vriesea hieroglyphica*.

садить по одиночкѣ или пучками и содержать въ теплотѣ и влажно пока не окрѣпнутъ на столько, чтобы быть разсаженными порознь. Для перезимовки, ихъ ставить подъ самое стекло, защищая отъ капели и сквозного вѣтра. Одиночная посадка бромелевыхъ, соответственно эпифитному характеру большинства изъ нихъ, производится для многихъ видовъ, особенно мелкихъ, на обрубкахъ, чурбакахъ, кускахъ коры и проч., подобно многимъ эпифитнымъ орхидеямъ; для этого на означенные предметы кладутъ отмершіе корни папоротниковъ, куски торфа и болотный мохъ, затѣмъ на нихъ укладываются корни бромелевыхъ и окутавъ ихъ мхомъ привязываютъ растеніе проволокой и подвѣшиваютъ. Такъ можно садить болѣе мелкие виды тилляндзіи, вриезей криптантовъ и пр. Больѣ крупнаго бромелеваго садить въ чашки или плошки съ хорошимъ дренажемъ въ смѣсь болотной земли (грубыми кусками), вересковой, и полуперегнившей листовой съ древеснымъ углемъ и пескомъ, прибавляя для болѣе нѣжныхъ видовъ рубленаго мха. Древесный щепной перегной можетъ также входить въ составъ земли для бромелевыхъ.

Роды *Hechtia*, *Dyckia*, *Puya*, *Rhodostachys*, любятъ смѣсь грубо-волокнистой вересковой и разложившихся листьевъ съ подмѣсью небольшого количества суглинка.

древесного угля и песку. Названные роды наибольше свѣтло-любивы и перенимовываются при умѣренно-холодной температурѣ ($5-8^{\circ}$ Р.) и слабой поливкѣ. Остальные же виды бромелиевыхъ суть растенія теплыхъ отдаленій теплицъ съ температурой $12-15^{\circ}$ Р., любить влажную атмосферу и полуутѣшное помѣщеніе. Въ комнатахъ бромелиевые выносятъ даже болѣе низкія температуры ($5-8^{\circ}$) при довольно сухой атмосферѣ. Молодые сѣянцы для усиленія полезно садить весною въ теплый парникъ. Собирающаяся въ пазухахъ листьевъ при опрыскиваніи и поливкахъ вода лѣтомъ при теплой погодѣ не вредитъ растеніямъ, но въ сырую холодную погоду и зимой ее слѣдуетъ сливать. Поливка лѣтомъ дается обильная, но къ осени постепенно ослабляется; зимой земляной комъ лишь слегка увлажняется. Въ жаркіе лѣтніе дни дается обыкновенно притѣшка и растенія сильно опрыскиваются.

Къ бромелиевымъ относятся также ананасы (*Ananassa sativa* Lindl.), культивируемые въ специальныхъ теплицахъ и парникахъ въ жирной землѣ, богатой перегноемъ, ради полученія очень вкусныхъ, пряныхъ и душистыхъ соцлодій, для достижениія которыхъ требуется не менѣе 2-хъ или 3-хъ лѣтъ. Для этого на старыхъ плодоносившихъ растеніяхъ выводятъ сильные отпрыски, отсаживаютъ ихъ, укореняютъ въ парникахъ, зимою содержать умѣренно тепло и сухо, на весну для дальнѣйшаго усиленія снова высаживаютъ въ парники. Къ осени переносятъ въ гряды выгоночной теплицы, где послѣ укорененія держать умѣренно-тепло и сухо до начала выгонки, а съ началомъ ея температуру повышаютъ до появленія цвѣточныхъ стрѣлокъ, послѣ чего усиливаютъ и поливку. Обильныя удобрительные поливки весьма полезны.

Ароидныя (*Aroideae*). Это обширное семейство съ початковыми соцвѣтіями содержитъ до 800 видовъ, распространенныхъ преимущественно въ тропическихъ и подтропическихъ поясахъ и частію въ умѣренномъ. Тропические и подтропические виды отличаются красотою своихъ листьевъ, а нерѣдко и цвѣтовъ. Распространенные въ культурѣ виды и сорта можно раздѣлить на клубневые, безстебельные или короткостебельные, лазящіе или вьющіеся растенія и прямостоячіе.

Изъ клубневыхъ ароидныхъ наибольшее извѣстностью пользуются: калядіумы (*Caladium argyrites* Lem., *C. bicolor* Vent. и др.) со многими сортами, отличающимися весьма красивыми различно испещренными листьями; колоказіи (*Colocasia antiquorum* Schott., *Col. affinis* Schott. var. *Lenningsii* Engl., *C. Wendlandi* Engl. и др.) аморфофаллюсы (*Amorphophallus campanulatus* Bl., *A. Rivieri* Dur., *Sauvromatum*—разные виды и пр.), рихардіи (*Calla*) и пр.

Калядіумы происходятъ изъ Южной Америки и преимущественно изъ области Амазонской рѣки. Свои красивые листья они развиваются только лѣтомъ, въ періодъ роста, зимою же остаются въ сухомъ безлистномъ состояніи. Размножаются дѣленіемъ клубней, для чего эти послѣдніе отъ средины февраля до средины марта берутъ изъ зимняго помѣщенія, очищаютъ отъ земли и засохшихъ корешковъ и сажаютъ въ теплый ящикъ съ температурой почвы

около 25°, въ несокъ или въ иесчанистовересковую землю, такъ чтобы верхушка клубня съ глазками находилась въ уровень съ ея поверхностью. Подъ дѣйствиемъ свѣта и тепла глазки прорастаютъ и когда листья удлиняются до 2—3 вершковъ, то клубни вынимаются и разрѣзываются на части такъ, чтобы при каждой осталось по одному или нѣсколько пучковъ листьевъ, вышедшихъ изъ одного глазка. Порѣзы затѣмъ засыпаютъ толченымъ древеснымъ углемъ, чтобы не загнили и снова сажаютъ въ теплую грядку ящика, но уже глубже, такъ чтобы вершина клубня пришлась на $\frac{1}{4}$ вершка ниже поверхности земли; въ такомъ случаѣ на шейкѣ побѣга легко образуются молодые корешки. Послѣ надлежащаго укорененія и развитія листьевъ растенія разсаживаются въ возможно малые горшки въ смѣсь разныхъ частей вересковой и листовой земли и небольшого количества песку и снова, какъ обыкновенно, ставятъ на теплую грядку для укорененія. При вторичной пересадкѣ и послѣдующихъ къ землѣ можно подмѣшать $\frac{1}{3}$ парниковаго перегноя и истертаго въ муку голубинаго помета; этимъ достигается сильный ростъ и пышное развитіе листьевъ. Послѣ надлежащаго укорененія можетъ быть примѣнена удобрительная поливка изъ скотнаго навоза съ рогожными стружками по 1 разу въ недѣлю въ теченіе двухъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, что еще болѣе содѣйствуетъ пышному росту клядіумовъ. Для интенсивности весьма разнообразной окраски листьевъ, ихъ слѣдуетъ держать возможно свѣтлѣе, притѣняя лишь съ $10\frac{1}{2}$ и до $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ часовъ, смотря по силѣ освѣщенія и при этомъ между ставнями оставляютъ широкія щели (до $1\frac{1}{2}$ —2 вершк.). Поливка и опрыскиваніе производятся обильныя. Съ цѣлью закалить растенія, напр., ради выставки или декорацій, ихъ слегка пропытываютъ въ теченіе дней 10—8. Въ срединѣ сентября растенія уже останавливаются въ ростѣ, для чего горшки кладутъ на бокъ и прекращаютъ поливку и когда листья засохнутъ, клубни вынимаютъ и кладутъ въ сухую песчановересковую землю или еще лучше—въ угольный порошокъ и держать въ умѣренно-теп-



Рис. 108. Caladium—въ разныхъ сортахъ.

и небольшого количества песку и снова, какъ обыкновенно, ставятъ на теплую грядку для укорененія. При вторичной пересадкѣ и послѣдующихъ къ землѣ можно подмѣшать $\frac{1}{3}$ парниковаго перегноя и истертаго въ муку голубинаго помета; этимъ достигается сильный ростъ и пышное развитіе листьевъ. Послѣ надлежащаго укорененія можетъ быть примѣнена удобрительная поливка изъ скотнаго навоза съ рогожными стружками по 1 разу въ недѣлю въ теченіе двухъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, что еще болѣе содѣйствуетъ пышному росту клядіумовъ. Для интенсивности весьма разнообразной окраски листьевъ, ихъ слѣдуетъ держать возможно свѣтлѣе, притѣняя лишь съ $10\frac{1}{2}$ и до $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ часовъ, смотря по силѣ освѣщенія и при этомъ между ставнями оставляютъ широкія щели (до $1\frac{1}{2}$ —2 вершк.). Поливка и опрыскиваніе производятся обильныя. Съ цѣлью закалить растенія, напр., ради выставки или декорацій, ихъ слегка пропытываютъ въ теченіе дней 10—8. Въ срединѣ сентября растенія уже останавливаются въ ростѣ, для чего горшки кладутъ на бокъ и прекращаютъ поливку и когда листья засохнутъ, клубни вынимаютъ и кладутъ въ сухую песчановересковую землю или еще лучше—въ угольный порошокъ и держать въ умѣренно-теп-

ыми стружками по 1 разу въ недѣлю въ теченіе двухъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, что еще болѣе содѣйствуетъ пышному росту клядіумовъ. Для интенсивности весьма разнообразной окраски листьевъ, ихъ слѣдуетъ держать возможно свѣтлѣе, притѣняя лишь съ $10\frac{1}{2}$ и до $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ часовъ, смотря по силѣ освѣщенія и при этомъ между ставнями оставляютъ широкія щели (до $1\frac{1}{2}$ —2 вершк.). Поливка и опрыскиваніе производятся обильныя. Съ цѣлью закалить растенія, напр., ради выставки или декорацій, ихъ слегка пропытываютъ въ теченіе дней 10—8. Въ срединѣ сентября растенія уже останавливаются въ ростѣ, для чего горшки кладутъ на бокъ и прекращаютъ поливку и когда листья засохнутъ, клубни вынимаютъ и кладутъ въ сухую песчановересковую землю или еще лучше—въ угольный порошокъ и держать въ умѣренно-теп-

ломъ помѣщениі при температурѣ около 15° Р. или ставить вблизи топки. Можно сохранять зимою клубни и не вынимая ихъ изъ горшковъ, причемъ ихъ держать при 10—12° Р. Въ культурѣ выведено очень много весьма красивыхъ сортовъ съ розовыми, красными, серебристыми и другихъ оттенковъ пятнами, очень красиво располагающимися на болѣе или менѣе крупныхъ листьяхъ (см. рис. 108).

Подобнымъ образомъ на зиму требуютъ полнаго нокоя *Colocasia antiquorum* Schott., *Col. affinis* Schott., клубневый алоказіи (*Alocasia metallica* Hook. fil., темно-листный и серебристый алоказіи: *A. Sanderiana*, *A. Watsoniana*, *A. Veitchii*, *A. reginae*, *A. imperialis*, и пр.), сауromатумъ и аморфофаллюсы, различаюсь только своими требованиями относительно почвы и др. условий. Такъ, для *Colocasia antiquorum* берется песчаносуглинистая земля или дерновая съ $\frac{1}{3}$ песку; подготовленная въ теплицахъ растенія могутъ быть на лѣто, особенно на югѣ, высаживаются въ грунтъ. Зимою клубни въ засушенному состояніи сохраняются на сухихъ полкахъ теплицъ или въ сухомъ подвалѣ, куда не проникаетъ морозъ. Вынимая ихъ изъ горшковъ, можно отдѣлять молодые клубеньки для размноженія; раны послѣ дѣленія обсушиваются. Такимъ же образомъ культивируются сауроматумы и аморфофаллюсы. Послѣдніе съ началомъ вегетаціи даютъ обыкновенно сильную цвѣточную стрѣлку, заканчивающуюся початкомъ, вершина коего голая, а при основаніи прикрѣпленъ красивый чехоль разной величины и окраски. Послѣ увяданія цвѣточной стрѣлки появляется одинъ болѣй многократно тройчато сложный листъ. Алоказіи не сбрасывающія на зиму листьевъ, лѣтомъ держать влажно и подъ притѣженіемъ, а стволы, выпускающіе корни, окутываютъ мхомъ, кусками торфа и пр.

Рихардіи.—*Calla aethiopica* L.—(*Richardia aethiopica* Kth)—родомъ изъ Капской земли—съ мясистымъ корневищемъ, съ стрѣловидными на длинныхъ черешкахъ листьями и съ красивыми бѣлыми крупными чехлами при початкахъ, особенно у формъ *Nicolai*, а у иныхъ съ желтоватыми на длинныхъ стрѣлкахъ (*Elliottiana Rossi*), въ послѣднее время сдѣлалась любимымъ культурнымъ растеніемъ, какъ на срѣзку, такъ и для продажи горшками. Размножается дѣленіемъ или отдѣленіемъ боковыхъ отпрысковъ въ іюль при пересадкѣ. Требуетъ хорошей жирной земли (навозной съ листовою и суглинисто-дерновою съ примѣсью грубаго песку), довольно просторной посуды, обильной поливки лѣтомъ, а при содержаніи въ теплѣ—и зимою. Но теплое содержаніе зимою примѣняется лишь для зимней выгонки въ цвѣтъ. Лучшая температура для зимовки отъ 5 до 12° Ц. и чѣмъ ниже t°, тѣмъ слабѣе поливка. Подвергаются растенія выгонкѣ только послѣ некотораго нокоя (по крайней мѣрѣ въ теченіе половинаго срока). При началѣ выгонки въ ноябрѣ, растенія зацвѣтутъ къ Рождеству или къ Новому Году. Особенно хорошо цвѣтутъ тогда рихардіи, когда въ маѣ мѣсяцѣ ихъ высадить на хорошо удобренную гряду въ грунтъ или въ парникѣ, а къ сентябрю мѣсяцу посадить въ

горшки. Послѣ этого если растенія зимуютъ прохладно, то весной отлично будутъ цвѣсти. *C. Elliottiana* на зиму теряетъ листья; клубни вынувъ хранятъ въ сухомъ мѣстѣ при 8—10° Р. весной сажаютъ и ставятъ къ стеклу. На лѣто прикашиваютъ на открытую грядку, примѣняя удобрительную поливку. Цвѣтеніе въ іюнѣ—іюль, послѣ чего поливку уменьшаютъ и совсѣмъ прекращаютъ.

Въ группѣ безстебельныхъ или короткостебельныхъ ароидныхъ выдающееся мѣсто занимаютъ нѣкоторые *антуріумы* (*Anthurium crystallinum* Lind. et Andre, *A. magnificum* Lind., *A. Warocquea-*



Рис. 109. *Anthurium Scherzerianum*—сильно разросшийся экземпляръ.

nium Moore, *A. Scherzerianum* Schott., *A. Andeanum* Lind. и мн. другіе); изъ нихъ *A. Scherzerianum* и *A. Andeanum* отличаются красотой своихъ соцвѣтій и особенно чехловъ, а остальные—красотою и пышностью своихъ листьевъ. Почти всѣ антуріумы этой группы удаются наиболѣе въ смѣси грубой лиственной и вересковой земель съ небольшой прибавкой суглинистодерновой и значительной примѣсью рѣзанаго болотнаго мха съ древеснымъ углемъ и битымъ кирпичемъ; требуютъ болѣе широкой, чѣмъ глубокой посуды съ толстымъ слоемъ дренажа. Въ февралѣ—марѣ, при пересадкѣ, корни осматриваютъ и обрѣзываютъ гніющи части и посадку

дѣлаютъ глубже прежняго. Лѣтомъ требуется обильная поливка, а по временамъ—удобрительная. Размножаются антуриумы отѣлениемъ укоренившихъся отпрысковъ, которые обильно появляются послѣ срѣзыванія верхушки ствola, сажаемой особо въ теплую грядку; отпрыски для укорененія могутъ быть отсаживаемы и безъ корней прямо въ горшечки, которые держать въ теплыхъ грядкахъ и въ которыхъ антуриумы укореняются. *A. Scherzerianum* даетъ весьма красивыя соцѣвѣтія яркокраснаго цвета (рис. 109), а у разныхъ сортовъ его—и другихъ цветовъ (*A. Sch. var. maximum*, — *Massangeanum*, — *rotundiflorum*, — *nigricans*, — съ красными поволоками разныхъ оттѣнковъ; *A. Sch. Rothschildianum*, — съ пестрой поволокой, — *Madam Emilie Bertrand* — съ бѣлой и пр.). Продолжительность цветенія и красота этихъ антуриумовъ дѣлаетъ ихъ особенно цѣнными для комнатъ. *A. Andreanum Lind.* размножается кусками ствola и обладаетъ такими же декоративными достоинствами.

Лазація ароидныя, какъ разные филодендроны (*Philodendron verrucosum* Matt.—рис. 110, *Ph. gloriosum* Andre, *Ph. panduriforme* Kth и пр.), монстера (*Monstera deliciosa* Liebm.—рис. 111), нотосы (*Pothos argyrea* hort., *P. aurea* hort.) требуютъ почвы жирной, составленной изъ нарниковаго и листового перегноя съ примѣсью суглинистой земли и въ значительной долѣ— песку; очень хороши также— суглинистая луговая земля съ хорошихъ луговъ и лѣсной перегной. Зимуютъ при температурѣ 12—16° Р.; размножаются верхушечными черенками и кусками ствola въ теплыхъ ящикахъ *Monstera deliciosa* и некоторые филодендроны— превосходная комнатная растенія.

Изъ прямостволовыхъ ароидныхъ заслуживаютъ вниманія красивыя съ пестрыми крупными удлиненноovalными листьями диффенбахіи (*Dieffenbachia picta* Schott., *D. Seguine* Schott., *D. macroura* Poepp.). Онѣ содержатся въ теплыхъ отѣленияхъ теплицъ, въ полутилистыхъ мѣстахъ; любятъ жирную почву, лѣтомъ—обильную поливку и время отъ времени—жидкое удобрение. Съ возрастомъ, растенія снизу обнажаются; тогда слѣдуетъ срѣзать у нихъ кроны



Рис. 110. *Philodendron verrucosum*.

и посадить послѣднія въ разводочный ящикъ, гдѣ онѣ быстро укореняются, образуя вновь красивыя крѣпкія растенія на низкихъ стволяхъ. Оставшійся послѣ обрѣзки голый стволь можетъ быть разрѣзанъ на куски желаемой длины, которые, будучи положены въ теплый разводочный ящикъ, даютъ много отпрѣсковъ, послѣдніе отнимаются, садятся въ горшечки и оставляются въ разводочномъ ящицѣ, гдѣ скоро и укореняются. Молодыя растенія содержатся или въ теплицѣ, или въ тепломъ парникѣ въ теченіе лѣта; если они предназначаются для содержанія въ комнатахъ, то послѣ многократныхъ пересадокъ ихъ пріучаются къ болѣе сухому воздуху



Рис. 111. *Monstera deliciosa*.

и свѣту. Смѣсь чистой вересковой земли съ кусками торфа и древесного угля или же смѣсь $\frac{2}{3}$ вересковой земли и $\frac{1}{3}$ листовой очень хороша для молодыхъ растеній, предназначенныхъ къ комнатной культурѣ.

Растенія, высаживаемыя въ грунтъ теплыхъ ящиковъ, развиваются несравненно быстрѣе, чѣмъ въ горшкахъ, но менѣе пригодны для комнатъ; изъ грунта ихъ высаживаютъ въ августѣ въ горшки и ставятъ въ теплую гряду, гдѣ они укореняются; зимою поливка дается умѣренная, а въ теплицѣ температура содержится отъ 12 до 16°. При пониженіи до 7° растенія легко загниваютъ. Размноженіе производится въ январѣ — февралѣ. — Превосходный

растений для комнатной культуры, а потому имѣющія легкій сбыть и размножаемыя массами. Сокъ диффенбахій ядовитъ.

Кактусы и другія сочные растенія. Группа сочныхъ растеній (*Succulentae*) составляется изъ полныхъ 2-хъ семействъ,—кактусовыхъ (*Cacteae*) и толстянковыхъ (*Crassulaceae*), а также изъ нѣкоторыхъ родовъ и видовъ другихъ семействъ. Такъ, сюда принадлежать еще агавовидныя растенія изъ сем. амариллисовыхъ (*Agave*, *Fourcroya* и др.), алоевидныя (*Aloe*, *Haworthia* и др.) изъ лилейныхъ, кактусообразные молочайники изъ сем: молочайныхъ (*Euphorbia globosa*, *E. splendens*, *E. meloformis*, *E. cereiformis* и др.), роды: *Stapelia*, *Novalia*, *Caropegia*, *Sarcostemina* изъ сем. ластовневыхъ (*Asclepiadaceae*),—разные виды рода *Mesembrianthemum* (изъ семейства *Ficoideae*), родъ *Kleinia* и видъ *Senecio calamifolius* съ нѣкоторыми другими—изъ семейства сложноцвѣтныхъ и ирочія.

Кактусы (*Cacteae*, De.) рѣзко отличаются по наружному своему виду отъ растеній другихъ семействъ (за исключениемъ нѣкоторыхъ молочайныхъ и стапелій). Стебли ихъ зелены, мясисты, имѣютъ шаровидную, колоннообразную или листообразную форму; листья бываютъ развиты только у очень немногихъ (*Peirescia*), обыкновенно же они замѣнены пучками колючекъ, сидящихъ на бородавкахъ. Растенія эти распространены почти исключительно въ Америкѣ отъ 49° сѣверной широты (отъ Лѣсного озера) до 45° южной широты и нѣкоторые поднимаются до 14000 ф. надъ ур. моря. Въ настоящее время известно около 1000 видовъ кактусовъ. Условія ихъ мѣстонахожденія довольно разнообразны. Большинство изъ нихъ растутъ въ открытыхъ, сухихъ, песчаныхъ пустыняхъ и безплодныхъ мѣстахъ подъ палящими лучами тропического солнца, какъ напр., разные виды рода *Cereus* въ Мексикѣ, нѣкоторые же растутъ въ сырыхъ лѣсахъ Южной Америки (*Peirescia*, *Rhyspalis*, *Epiphylloides*); иные поднимаются на горы до снѣговой линіи и даже выше, если только находятъ мѣста, по случайности непокрываемыя снѣгомъ (*Opuntia Ovallei*); многие же растутъ на берегу моря въ пескѣ, постоянно увлажняемомъ водою. Все семейство кактусовъ раздѣляется по устройству стебля на семь разрядовъ: 1) *Melocacteae*—дынеобразные, 2) *Echinocacteae*—ежеобразные, 3) *Cereastreae*—канделлябровые, 4) *Phyllocacteae*—листообразные, 5) *Rhysalideae*—ситовникообразные, 6) *Opuntiaeae*—онунці, фигоносные кактусы и 7) *Peirescieae*—листоносные кактусы. Изъ этихъ разрядовъ, четыре первые имѣютъ трубчатые цвѣтки (*Tubuliflorae*), а три и послѣднихъ—съ колесовидными цвѣтками (*Rotatiflorae*).

Размножение кактусовъ производится сѣменами, черенками и прививкой.

Размножение сѣменами для нѣкоторыхъ, какъ *Mammillaria simplex* и большинство видовъ *Melocactus*, есть единственный способъ размноженія. Лучшее время для посѣва—конецъ февраля и начало марта: всходы къ зимѣ успѣваютъ хорошо развиться. Плошки для посѣва берутся не выше $1\frac{1}{2}$ вершка, снабжаются хорошимъ дренажемъ изъ битыхъ черепковъ, наполняются землею; землю выравниваютъ, высѣваютъ сѣмена и придавливаютъ ихъ къ землѣ гладкой дощечкой. Болѣе же крупныя сѣмена опунцій и цереусовъ покрываются землею. Послѣ посѣва землю увлажняютъ, ставя плошки въ тазы съ водой и выдерживая такъ до тѣхъ поръ, пока вся земля не пропитается ею; затѣмъ покрываютъ ихъ стекломъ и ставятъ въ теплицу съ t° - 12° R. Сѣмена прорастаютъ легко, у нѣкоторыхъ (какъ *Echinocactus pumilus*)—уже черезъ три дня, у другимъ (*Echinocactus Ottonis*)—черезъ 6—8 дней, у большинства же—черезъ 12—16 дней, а у мелокактусовъ—даже черезъ 30—60 дней. Всходы содержатся достаточно влажно и опрыскиваются и растенія берегутъ отъ сильного свѣта и отъ высокой температуры. Съ появлениемъ же шиповъ опрыскиваніе ослабляется и всходы пріучаются къ свѣту. Въ предупрежденіе появленія въ плошкахъ мховъ и водорослей, поверхность земли посыпается угольнымъ порошкомъ. Время отъ времени стекла приподнимаются для провѣтривания.

Зрѣлые сѣмена удерживаютъ свою способность всхожести лѣтъ до 4-хъ, но лучше высѣвать ихъ свѣжими. Сѣянцы въ теченіе первого лѣта, а иногда даже и второго, постоянно держатся подъ стекломъ.

Размножение черенками примѣнено съ одинаковымъ успѣхомъ почти ко всѣмъ видамъ кактусовъ, за исключеніемъ *Mammillaria simplex* и мелокактусовъ; только *Melocactus monacanthus*, а иногда и *M. amoenus*, удается разводить также черенками.

Различаютъ у кактусовъ 5 видовъ черенковъ: головные или верхушечные, боковые, корневые, сосковые (у *Mammillaria*) и листовые.

Срѣзываніе черенковъ производится обыкновенно во время полной вегетаціи, съ Июня по сентябрь, у шаровидныхъ и коническихъ кактусовъ черезъ середину, а у канделябровыхъ на нѣкоторомъ разстояніи отъ верхушки; погода при этомъ выбирается теплая, ясная. Порѣзы какъ на маточныхъ растеніяхъ, такъ и на черенкахъ осушаются сначала пропускной бумагой или мягкой ва-

той до тѣхъ поръ, пока не перестанутъ изъ нихъ выдѣляться капли жидкости, а для окончательного обсушиванія ихъ кладутъ въ сухомъ, тепломъ, затѣненномъ и провѣтриваемомъ мѣстѣ, а маточныя растенія выставляютъ на солнце. Въ случаѣ же наступленія сырой погоды порѣзы засыпаютъ угольнымъ или кирпичнымъ норошкомъ, мѣломъ, гинсомъ. Больше головные черенки послѣ обсушиванія пропускной бумагой выставляются, на 10—12 дней, на солнце для полнаго обсыханія. Черенки болѣе нѣжныхъ и слабо укореняющіхся видовъ садятся въ землю уже по истеченіи 3—6 дней. Другіе же, легко укореняющіеся,—значительно позже, когда начнутъ показываться корешки. Для посадки черенковъ берется, какъ и для посѣва, смѣсь 1 части вересковой земли и 4—5 частей песку; садятся же черенки по нѣсколько въ горшокъ и по возможности мельче; въ такомъ случаѣ, нѣкоторые для удержанія въ вертикальномъ положеніи привязываются къ колышкамъ. Укорененіе безопасно можно изслѣдоватъ, приподнимая черенки изъ земли. Наилучше укореняются они въ умѣренныхъ, но не влажныхъ, парникахъ или подъ самыми стеклами теплицъ, подъ прямымъ дѣйствиемъ солнечныхъ лучей, а еще лучше въ черенковой теплицѣ, отапливаемой водою либо паромъ.

Черенки *Cereus speciosissimus* и его гибридовъ, будучи посажены внизъ головой, даютъ великолѣпные, богаторазвѣтвленные отъ самаго основанія экземпляры. Соски у мамиллярій (напр., у *M. longimamma* DC., *M. uberiformis* Zucc.) срѣзываются гладко на самомъ основаніи и поступаютъ съ ними, какъ выше сказано; когда же на нихъ появятся молодые ростки, то предпочтитаются ихъ срѣзать и посадить вновь, какъ обыкновенные черенки, такъ какъ нерѣдко соски, давъ отъ себя ростки, сами погибаютъ.

Корневыми черенками называются концы толстыхъ корней, которые можно отрѣзывать и сажать въ ихъ нормальному положеніи, обсушивъ по обыкновенію поверхности срѣзовъ. У обращенной кверху поверхности срѣза кольцомъ появляются новые ростки, которые, по достижениіи ими достаточной крѣпости, срѣзываются и отсаживаются подобно головнымъ черенкамъ. Цейресціи легко размножаются также отсадкой листьевъ, срѣзанныхъ со своими основаніями.

Прививка многихъ кактусовъ ускоряетъ и усиливаетъ ихъ дѣйствіе; въ другихъ же случаяхъ она служить для полученія штамбовыхъ формъ отъ видовъ съ повисающими и ниспадающими или ползучими стеблями. Для подвоевъ служатъ, главнымъ образомъ, только мясистые виды цереусовъ и онунцій (*Cereus regius*,

vianus,—tetragonus,—candicans и друг., *Opuntia Brarsiliensis*,—monacanthus,—*Ficus indica*,—*Tuna* и друг.), а равно толстостебельные виды *Peirescia*. На сказанныхъ кактусахъ прививаются разные виды: *Epiphyllum*, *Phyllocactus*, *Rhipsalis*, *Echinopsis*, тонкостебельные цереусы и др. Иногда на одномъ и томъ же подвой прививаются несолько различныхъ видовъ, составляя очень красивыя сочетанія. Напримеръ, на *Peirescia aculeata* прививаются *Epiphyllum truncatum* и *Cereus flagelliformis*, или же *Phyllocactus* и *Cereus flagelliformis*.

Приемы прививки состоять въ слѣдующемъ: окулировочнымъ ножемъ дѣлается въ мясистомъ подвойѣ сбоку или на срѣзанной вершинѣ разрѣзъ въ 1 дюймъ глубины, а съ конца черенка на дюймъ снимается верхняя кожица; порѣзы обсушиваются пропускной бумагой и затѣмъ черенокъ погружается въ щель, и при-

крѣпляется на мѣсто прививки колючкой опуниіи или булавкой (рис. 112) и всѣ операциіи кончены. Можно также дѣлать и обыкновенную прививку въ расщепъ на срѣзанный подвой. Расщепъ сбоку дѣлается обыкновенно во входящій уголъ, если это прививается на бороздчатомъ какомъ-нибудь стволѣ. Для прививки толстыхъ, мясистыхъ черенковъ, на подвойѣ дѣлаются коническое углубленіе, а на черенкѣ коническое заостреніе такъ, чтобы оно плотно входило въ сказанное углубленіе, и мѣсто соединенія обвязываютъ мягкой шерстяной нитью. По этому методу можно прививать шаровидные, конические и канделябровые кактусы во всевозможныхъ соединеніяхъ другъ на другѣ. Никакой замазки при прививкѣ не употребляется. Наилучшее время для прививки—съ середины Іюля до конца августа. Привитыя растенія, сейчасъ послѣ операциіи, ставятъ въ сухомъ, тепломъ мѣстѣ, наилучше въ умереннотепломъ ящики. Сростаніе происходитъ довольно быстро.

Рис. 112. Прививка кактусовъ.



Земля для кактусовъ наилучше—чистая вересковая. Въ Англіи употребляются смѣсь 1 ч. вересковой, 1 ч. песчанистой-дерновой и $\frac{1}{4}$ иросѣяннаго известковаго мусора. Другіе же берутъ на 2 части листовой земли 1 часть рѣчного песку.

Органическихъ удобрений кактусы не переносятъ, хотя и бывали отдельные удачные опыты ихъ примѣненія. Болѣе другихъ оно примѣнено къ филлокактусамъ.

Для поливки кактусовъ лучше всего брать рѣчную, прудовую или дождевую воду; производится она лѣтомъ по вечерамъ, зи-

мою въ полдень, а весною и осенью—но утрамъ. Чѣмъ холода времена года, тѣмъ и поливка дѣлается слабѣе.

Чтобы заставить кактусы лучшее рости и цвѣсти, ихъ слѣдуетъ пересаживать; при пересадкѣ корни не обрываются, за исключеніемъ отмершихъ. Въ горшкахъ на днѣ устраивается дренажъ изъ толстого слоя черепковъ и рубленаго мха; кактусы никогда не должны быть сидѣмы глубже, чѣмъ они сидѣли и послѣ посадки обыкновенно не поливаются. О необходимости пересадки судить обыкновенно по силѣ роста. Вообще говоря, пересадка необходима тогда, когда вся земля въ горшкѣ оплетена кругомъ корешками или когда корешки выдаются черезъ водосточное отверстіе, либо даже выпираются вверхъ черезъ край горшка. Наилучшее время для пересадки—при началѣ вегетаціи, т. е., въ послѣдней половинѣ марта и въ апрѣль, а для видовъ, цвѣтущихъ въ это время (многіе *Mammillaria* и *Phyllocactus*)—по окончаніи цвѣтенія.

Изъ группы дынеобразныхъ кактусовъ (*Melocacteae*) наиболѣе извѣстны: *Melocactus communis* DC (рис. 113),—съ Вестъ-Индскихъ острововъ и *M. Zuccarinii* Miq. съ острова Курасао, отличающіеся очень медленнымъ ростомъ и требующіе постояннаго содержанія въ теплыхъ отдѣленіяхъ теплицъ подъ полнымъ дѣйствиемъ солнечнаго свѣта и въ довольно сухой атмосферѣ; *Mammillaria centricirrha* Lem.

(въ Мексикѣ, растетъ на торфяныхъ почвахъ, достигая 2 вериковъ высоты и $2\frac{1}{2}$ —3 в. діаметра); *M. pusilla* DC (рис. 114) (на Вестъ-Индскихъ островахъ); *M. glochidiata* Mart. (въ Мексикѣ у границы холодной области на высотѣ 7—8000 фут. надъ у. м.). Мамиляріи на поверхности своей усажены сосками съ пучками колючекъ на вершинахъ.



Рис. 113. *Melocactus communis* DC.

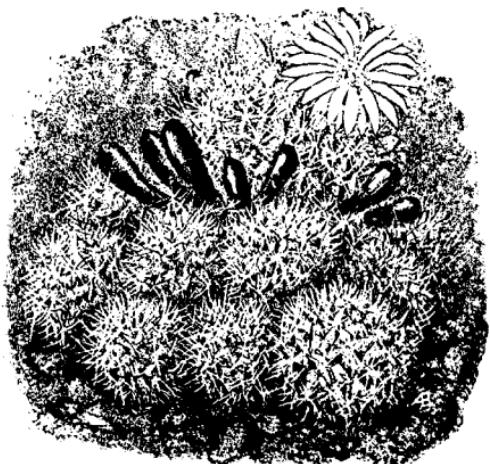


Рис. 114. *Mammillaria pusilla* DC.

Въ группѣ ежевидныхъ кактусовъ наиболѣе замѣчательны: мексиканскіе виды *Echinocactus ingens* Zucc. (по крутымъ безплоднымъ горнымъ откосамъ), *E. longihamatus* Gal. (рис. 115) и изъ Техаса—*E. Wislizeni* Eng. Послѣдній достигаетъ 4 фут., а *E. ingens*—9 фут. высоты и такого же диаметра. Ехинокактусы содержать при $t^{\circ}=4-8^{\circ}$ В. или въ умѣренно-теплыхъ иомѣщеніяхъ, довольно сухо и при возможно болѣе сильномъ освѣщеніи. Лѣтомъ они могутъ быть выставлены на воздухъ вмѣстѣ съ мамиллярями, если будутъ обезонаниены отъ продолжительныхъ дождей.

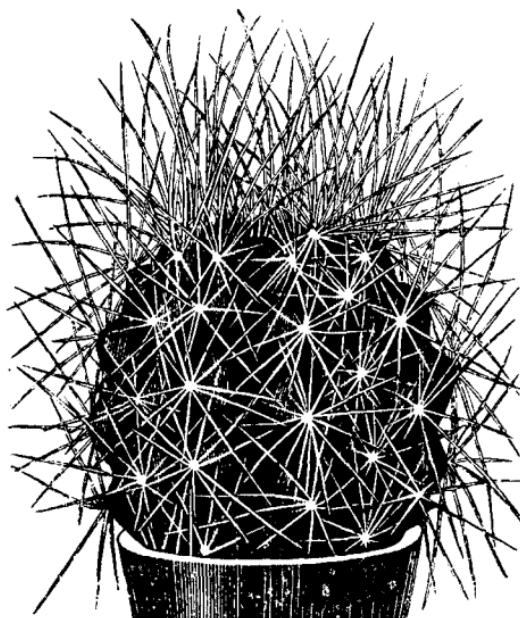


Рис. 115. *Echinocactus longihamatus*.

Изъ группы колоннообразныхъ кактусовъ (*Cereastreae*) наиболѣе распространены виды рода *Cereus* и частію родовъ *Echinocereus* и *Pilocereus*. Изъ рода *Cereus* наиболѣе замѣчательнъ *C. grandiflorus* Haw. (рис. 116) родомъ съ В.-Индскихъ острововъ и Мексики, отличающійся красивыми крупными—до 10 дюймовъ въ диаметрѣ—цвѣтами, распускающимися къ ночи, а къ утру увядющими, отчего и получилъ название „Царицы ночи“. Цвѣты появляются съ конца июня до конца августа. *Cereus serpentinus* Lag.—мексиканскій видъ, даетъ вьющіеся стволы до 12—15 фут. длины. *C. giganteus* (р. 117) въ Мексикѣ достигаетъ 40 и болѣе футовъ высоты. Въ теплицахъ весьма часто также встрѣчается перуанскій

видъ, *C. peruvianus* Nav., съ разновидностью *monstrosus*. Перуанскій цереусъ отличается быстрымъ ростомъ и скоро образуетъ высокія колонны. *C. speciosus* K. Schum. (Мексика, Гватемала) замѣчательенъ также красивыми ярко-красными цветами; отъ него получено въ культуру много сортовъ (*albiflorus*—съ белыми цветами, *lateritus*—кириично-красной окраски, *Hoveyi*—блестяще-шарлаховой съ фиолетовымъ оттенкомъ внутри, *Reaоскій*—темно-пурпуровый съ фиолетовымъ оттенкомъ внутри и др.). Для *C. speciosus*, равно какъ и для

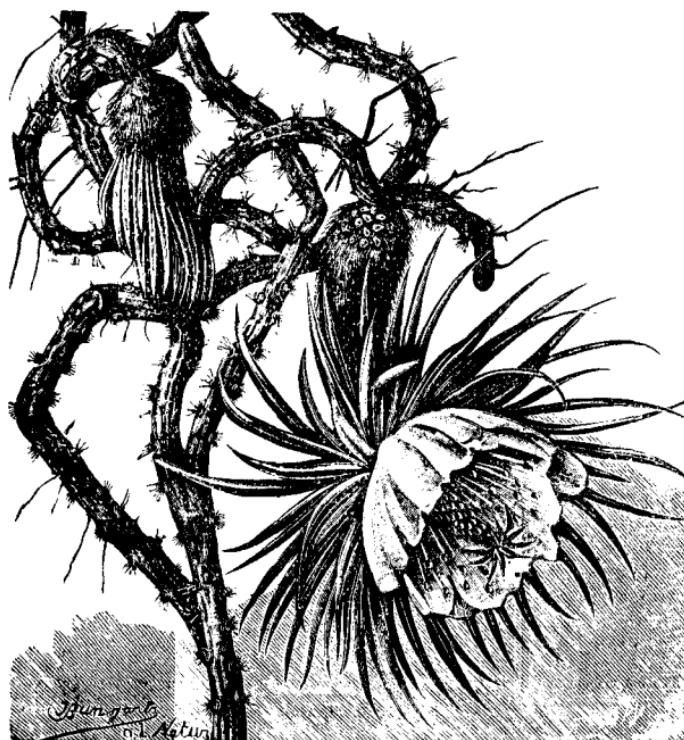


Рис. 116. *Cereus grandiflorus* Nav.—Царица ночи.

большинства другихъ видовъ этого рода, хороша луговая не очень богатая азотистыми веществами или листовая земля въ смѣси съ песчаносуглинистой пашенной и съ грубозернистымъ пескомъ; горшки берутся сравнительно небольшіе; пересадка производится рѣдко. Лѣтомъ дается открытое солнечное положеніе на воздухъ и обильная поливка. При сырой и холодной погодѣ растенія лучше держать подъ стекломъ теплицъ. Съ наступленіемъ зимняго покоя, цереусы большую частью довольствуются умеренно-холодной теплицей (4—8° Р.) и рѣдкой поливкой; земляной комъ допускаютъ почти до

полнаго просыханія и только съ началомъ вегетаціи, весной, снова даютъ обильную поливку. При такихъ же условіяхъ культивируются и эхинопереусы (какъ напр. *Echinocereus pectinatus* Engelm.—ро-

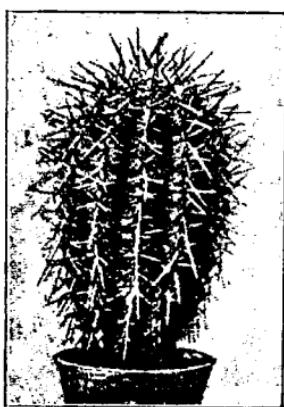
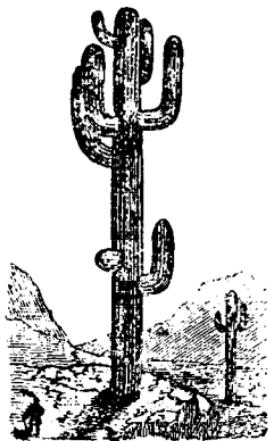


Рис. 117. *Cereus giganteus*; слѣва—старый экземпляръ, справа —молодой.

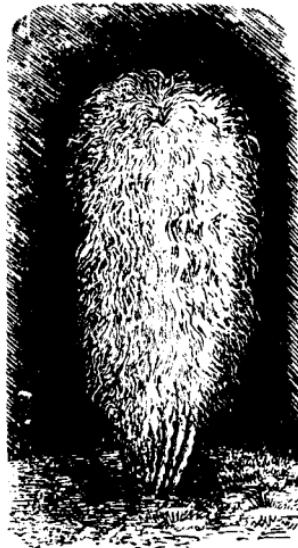


Рис. 118. *Echinocereus pectinatus* Engelm.

Рис. 119. *Pilocereus senilis* Lem.

домъ изъ Мексики—рис. 118). Достойны вниманія также представители рода *Pilocereus* и въ особенности—весъма красивый съдой *P. senilis* Lem. (рис. 119), содержащий при болѣе высокой температурѣ, чѣмъ предыдущіе виды ($10—16^{\circ}$ Р.) и довольно сухо, но

при достаточномъ доступѣ воздуха и свѣта, лѣтомъ же требующій также содержанія подъ стекломъ. Видъ этотъ по красотѣ своей весьма интересенъ для комнатной культуры. На родинѣ, въ Мексикѣ, онъ растетъ въ сильно нагрѣваемыхъ горныхъ ущельяхъ, на самыхъ жаркихъ и сухихъ склонахъ, достигая 8 метровъ высоты, весь покрытъ длинными сѣдыми волосами и изѣжными бѣлыми пятнами.

Листообразные кактусы (*Phyllocacteae*) имѣютъ пластинчатые членистые стебли и вѣтви; таковы разные виды *Phyllocactus* (Р.



Рис. 120. *Phyllocactus Ackermannii* Hov.



Рис. 121. *Epiphyllum Gaertneri* K. Schum.

Ackermannii Hov.—рис. 120, *Ph. phyllanthoides* Voss., *P. hybridus* hort. и пр.) и *Epiphyllum* (*Ep. truncatum* Hov., *E. Gaertneri* K. Schum.,—рис. 121). Въ культурѣ особенно распространены *E. truncatum* и *Ph. hybridus*, оба—во множествѣ сортовъ, отличающихся разнообразiemъ красивыхъ розовыхъ, красныхъ и другихъ оттенковъ цветовъ. *Epiph. truncatum*—бразильское эпифитное растеніе, живущее на отмершихъ стволахъ, а потому могущее быть культивируемымъ на подобныхъ же стволахъ и въ напихъ теплицахъ. Однако это обычно культивируютъ въ горшкахъ и чаще всего, прививая

на *Peirecsia aculeata* и на *Cereus speciosissimus*, въ какомъ видѣ они лучше цвѣтутъ. Цвѣтутъ эпифиллюмы съ ноября по январь, но могутъ быть выгонямы въ цвѣтъ и раньше и позже. Въ періодъ роста, съ апрѣля по августъ, они требуютъ высокой температуры, обильной поливки и легкой притѣнки. Но для удачного зимняго цвѣтенія имъ даютъ заблаговременно, съ августа мѣсяца, покой, что достигается помѣщеніемъ въ умѣренную теплицу и ослабленіемъ поливки при болѣе сильномъ доступѣ свѣта и воздуха. Когда же требуется выгнать растенія въ цвѣтъ, то ихъ снова начинаютъ обильнѣе поливать и ставить потеплѣе,—при 12°—16° Р. Постѣ отцвѣтенія поливка снова ослабляется до начала вегетаціи,—

т. е., до апрѣля—мая.

При пересадкѣ предѣмъ имъ дается свѣжая земля, составляемая изъ болотно-луговой, либо листовой и суглинисто-дерновой съ обильной подмѣсью песка и при хорошемъ дренажѣ. Просушивание земляного кома не должно допускать, особенно, когда завязались бутоны. Подобнымъ же образомъ культивируются и филлокактусы; но періодъ ихъ покоя болѣе продолжителенъ, —съ ноября по мартъ мѣсяцъ.

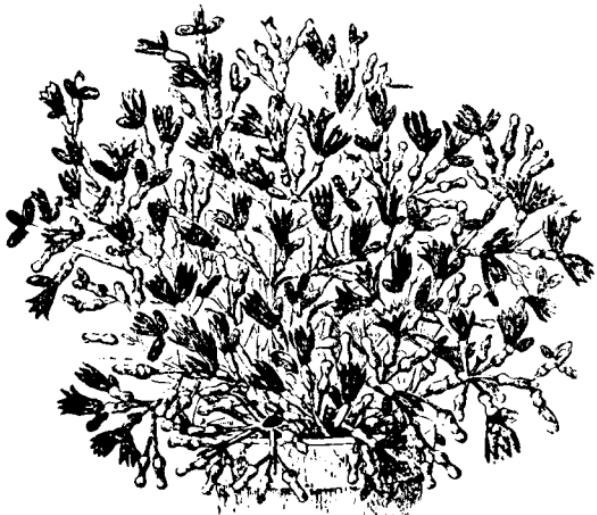


Рис. 122. *Rhipsalis salicornoides* Haw.

Къ группѣ ситовникообразныхъ кактусовъ (*Rhipsalideae*) относятся паразитическая или наземные растенія, часто снабженныя воздушными корнями, имѣющія членистые, вѣтвистые, округлые, угловатые или плоскіе стебли, на которыхъ цвѣтки появляются изъ боковыхъ зазубринъ; цвѣтки эти мелки, воронковидной или колесовидной формы. Сюда относятся виды: *Rhipsalis Swartziana* Pf.—съ острова Ямайки, *Rh. Houlettei* Lem.—съ желтовато-блѣдными цвѣтами,—красивѣйший изъ всего рода; *Rh. pendula* Hort.—съ В.—индскихъ острововъ, съ круглымъ стеблемъ, *Rh. paradoxa* S.—бразильскій видъ съ прерывчато-трехгранными членами стеблей, *Rh.*

salicornoides Haw. (рис. 122) и др. Ринсалисы культивируются подобно епифиллюмамъ. Наиболѣе подходящей землей для нихъ можетъ служить смѣсь грубой болотно-луговой или листовой съ рыхлой суглинистой пашенной, съ торфянымъ мхомъ, съ нѣсколькими кусками древеснаго угла или торфа или известняка.

Группа опунціевъ, состоящая изъ рода *Opuntia*, характеризуется мясистыми членистыми стволами со сплющенными, рѣже цилиндрическими, членами, съ шиловидными опадающими листьями и колючками по всей поверхности (тогда какъ у листообразныхъ колючки—только на ребрахъ). Цвѣты, преимущественно желтые, сидятъ по сторонамъ; плоды—красныя ягоды пріятнаго кисловатаго вкуса. Изъ этого рода наиболѣе извѣстны: *Op. Rafinesquii* Engelm.—съ песчаныхъ и каменистыхъ равнинъ долины Миссисипи, со съѣдобными плодами; *Op. coccinellifera* Mill.—изъ тропической части Южной Америки и *Op. Tuna* Mill.—изъ Мексики и Колумбіи (рис. 123), служащія для разведенія кошенили, *Op. Ficus indica* Mill.—изъ Южной Америки, со съѣдобными плодами и многіе другіе виды. Культура опунцій ведется такимъ же образомъ, какъ цереусовъ, мелокактусовъ, эхинокактусовъ и др. Переизываютъ они хорошо въ умѣренно холодныхъ теплицахъ при 4—8° Р., а лѣтомъ могутъ служить хорошимъ украшеніемъ каменистыхъ группъ въ садахъ. Нѣкоторыя опунціи годны и для комнатъ,—какъ *O. leucotricha*, *O. Tuna*, *O. aurantiaca* и пр.

Въ группѣ листоносныхъ кактусовъ (*Peirescieae*) извѣстенъ родъ *Peirescia*, содержащій до 13 видовъ изъ тропической Америки и Вестъ-Индскихъ острововъ. Всѣ они имѣютъ настоящіе цилиндрические стебли съ вѣтвями, а въ періодъ роста покрыты листьями эллиптической формы. Цвѣты ихъ блѣдоватые, желтые или красные, сидятъ поодиночно въ пазухахъ верхнихъ листьевъ или же собраны метелками на верхушкахъ. Наиболѣе извѣстны: *P. aculeata* Pohl.



Рис. 123. *Opuntia Tuna* Mill.

съ В.-Индскихъ острововъ, употребляемая, какъ подвой для *Epiphyllum*, *P. Bleo DC*,—самая красивая изъ нейресцій—съ деревовиднымъ вѣтвистымъ стволомъ, достигающимъ 2 метр. высоты и съ розовыми цветами,—родомъ изъ Новой Гренады. Культивируются нейресціи въ теплыхъ отдаленіяхъ теплицъ вмѣстѣ съ *Epiphyllum* и болѣе нѣжными цереусами. *P. Bleo* пригодна также для комнатной культуры.

Сочныя изъ семейства *Crassulaceae* (содержащаго роды: *Vernonia*, *Crassula*, *Cotyledon*, *Echeveria*, *Roechea* и др.). Почти всѣ могутъ быть размножаемы черенками или придаточными почками и даже отдельными листьями, а также съменами. Содержатся въ умѣренныхъ теплицахъ; культивируются въ рыхлыхъ почвахъ,

какъ вересковая и подобная. То же самое относится къ агавамъ, аloe (*Aloe variegata*, — рис. 124, — красивый видъ), сочнымъ молочайникамъ (напр., *Euphorbia meloformis*, рис. 125), кактусовиднымъ станеліямъ (*Stapelia bufonia* Jacq., — рис. 126), восковому дереву (*Noea carnosa*, *N. bella*), полуденникамъ и другимъ сочнымъ. Среди названныхъ родовъ заслуживаетъ вниманія между прочимъ родъ *Noea*, распространенный въ тропической Австралии и юго-восточной Азіи. Извѣстны виды: *N. carnosa* R. Br., *N. australis* R. Br., *N. macrophylla* Bl., *N. bella* Hook., *N. variegata* De Vriesе

Рис. 124. *Aloe variegata* L.

и др. Все это вьющіеся кустарники съ плотными сочными листьями и красивыми восковидными желтоватыми, блѣдными или красными цветками, собранными щитками. Всѣ они культивируются въ смѣси легкой суглинистой земли съ болотной или лиственной и съ пескомъ, а для болѣе сильныхъ экземпляровъ—съ прибавкой навозного перегноя. Горшки требуются просторные съ хорошимъ дренажнымъ слоемъ. Размноженіе производится черенками подъ стекломъ или въ парникѣ. Въ периодъ роста хорошо укоренившіяся растенія полезно поливать удобрительной жижей. Зимой поливка дается умѣренная, помѣщеніе теплое (отъ 12 до 16° Р.); менѣе взыскательны въ этомъ отношеніи: *N. carnosa*, *N. australis* и *N. pallida* Lindl., довольствующіяся даже умѣренно—холоднымъ помѣщеніемъ. Лѣтомъ требуется высокая температура (16—20° Р.) и влажная атмосфера;



названные менѣе взыскательные виды пригодны и для комнаты. Послѣ образованія цветочныхъ почекъ положеніе растеній не должно быть мѣнлемо, а послѣ отцвѣтенія цветочные стебли не обрѣзываются, такъ какъ они способны давать новые цветочные почки. *H. bella*, будучи привита на *H. carnosa*, не только сильнѣе растетъ, но и обильнѣе цвѣтетъ, чѣмъ экземпляры черенковые.

Такимъ образомъ мы видимъ, что вообще для всѣхъ сочныхъ растеній требуется земля рыхлая, хорошо пропускающая воду, хороший дренажъ, за немногими исключеніями,—сухое умѣренно-теплое

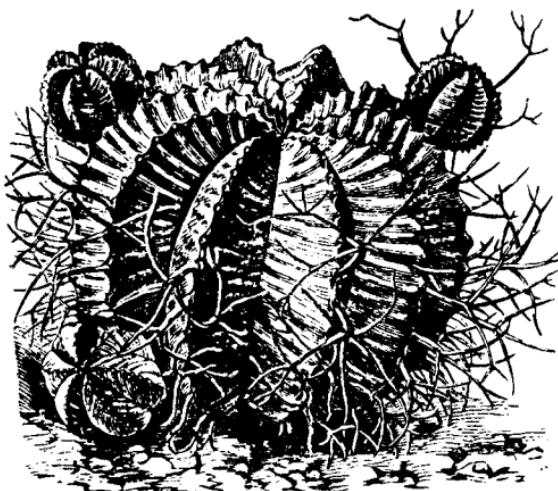


Рис. 125. *Euphorbia meloformis* Ait.



Рис. 126. *Stapelia bufonia* Jacq.

помѣщеніе и для большинства—осторожная очень слабая поливка, болѣе сильная лишь для растеній лѣсныхъ и эпифитныхъ (*Peiresscia*, *Rhipsalis*, *Philocactus* и пр.).

Драцены и Кордилины (*Dracaena*, *Cordyline*) относятся къ семейству лилейныхъ (*Liliaceae*) и очень часто смѣшиваются другъ съ другомъ. Разница между чими та, что у драценъ число съмяпочекъ въ завязи не больше 6-ти, а корни большую частью оранжево-желтые и недающіе отпрысковъ или ползучихъ подземныхъ корневищъ, тогда какъ у кордилинъ въ завязи не менѣе 18 съмяпочекъ, корни бѣлые, а стволы даютъ толстяя корневища и отпрыски. Къ роду *Cordyline* относятся до 10 видовъ со множествомъ ботаническихъ и чисто садовыхъ разновидностей и формъ; извѣстны виды: *Cordyline terminalis* Kth. (съ садовыми формами: *albo*—*rosea*, *Cooperi*, *excelsa*, *metallica*, *specabilis* и пр.—и съ ботаническими формами: *ferrea* Baker., *Ti* Schott.: *cannaefolia* R. Br. и пр.); *C. indivisa* Kth.; *C. stricta* Endl., *C. rufiga* Higel и др. виды, распространенные въ жаркихъ странахъ Старого Свѣта, въ Австралии и Новой Зеландіи, *C. dracaenoides* Kth.—изъ Бразиліи.

Родъ Dracaena гораздо многочисленнѣе и содержитъ до 40 видовъ, распространенныхъ въ теплыхъ странахъ Старого Свѣта. Наиболѣе извѣстны: Dracaena marginata Lam; D. aurea H. Mann; D. Rumphii Rgl.; D. arborea Lk.; D. fragrans Gav (Aletris fragrans L.) съ формами—Massangeana, Lindenii и др.; C. atropurpurea Roxb. D. Goldieana h. Bul. (рис. 127); D. Fontanesiana Schult. Многіе виды драценъ также имѣютъ разнообразныя ботаническія и садовыя формы.

Кордилины и драцены относятся къ лучшимъ декоративнымъ растеніямъ для теплицъ и комнатъ, отчего они представляютъ превосходный торговый материал.

Размножаются они или съменами, или вершинами ствола или кусками е (черенками), а для кордилинъ, сверхъ того, кусками корневищъ и отпрысками. Размноженіе съменами практикуется только въ цѣляхъ разведенія типическихъ ботаническихъ (константныхъ) формъ, а также и новыхъ сортовъ—если съмена получены путемъ перекрестнаго опыленія. Размноженіе вершинами, кусками ствола и корневищъ, а также отпрысками производится точно такъ же, какъ это описано для дифенбахій. Почвой для черенковъ кусковъ ствола могутъ служить чистый промытый песокъ или просеянная вересковая земля, или даже промытая древесная опилка.

Куски стеблей могутъ быть даже раскалываемы вдоль и укладываемы горизонтально въ ящики на земль; ихъ укрывают слегка мохомъ, умѣренно опрыскиваютъ и держать температуру почвы въ ящикахъ около 30—35° Ц. Когда окрѣпнутъ выходящіе изъ скрытыхъ почекъ побѣгги, ихъ разживаютъ и постукаютъ, какъ съ черенками. Подобно дифенбахіямъ драцены и кордилины могутъ быть отмоляживаемы подѣлкой подъ самой кроной, которая и отсаживается въ разводочный ящикъ, какъ головной или вершинный черенокъ.

Еще лучше и безопаснѣе посту-

паютъ, обвязавъ стволъ подъ самой кроной достаточной массой мха и сдѣлавъ низъ этого кома поперечные надрѣзы на стволѣ или перевязавъ здѣсь крѣпко проволокой при влажномъ содержаніи мха, въ него проникаютъ новые корешки, образующіеся подъ нимъ, и когда онъ будетъ достаточно оплетенъ этими корешками, то верхнюю срѣзываютъ ниже мохового кома и отсаживаютъ, какъ самостоятельное растеніе.

Земля для кордилинъ и драцены составляется изъ листовой или парниковой и половину съ вересковой съ небольшимъ количествомъ грубаго песку. Высадка кордилинъ въ теплые гряды не рекомендуется, въ горшкахъ онъ развивается красивѣе; но драцены лучше удаются, будучи высажены въ теплые гряды (парникъ или теплица) и легко переносятъ пересадку въ горшки, если послѣ этого прорѣзать ихъ въ спертомъ тепличномъ воздухѣ въ теченіе 10—14 дней. Дней за 8 дѣлая пересадки изъ грунта въ горшки совсѣмъ также обкопать кругомъ растеніе, отчего образуется много молодыхъ корешковъ и пересадка облегчается. Содержаніе растеній лѣтомъ въ парниковыхъ ящикахъ предпочитается содержанію въ теплицѣ.



Рис. 127. Dracaena Goldiaeana hort. Bull.

ахъ. Отъ 9 до 4 час. ежедневно, въ свѣтлые жаркіе лѣтніе дни, рекомендуется притѣнить рамы, отчего листья становятся красивѣе. Поливка, опрыскивание и прополка производятся съ надлежащей тщательностью; время отъ времени дается также удобрительная поливка. Къ концу лѣта на зиму рамы могутъ быть вовсе снимаемы для укрѣпленія растений.

Зимой содержатся драцены или кордилины въ хорошо защищаемыхъ чистыхъ теплицахъ, въ которыхъ не должно существовать капели, портящей листья.

Фикусъ или каучуковое дерево (*Ficus*). Родъ *Ficus* относится къ семейству шелковичныхъ (*Moraceae*) и содержитъ нѣсколько видовъ, отличающихся красотою зеленою листьевъ и стройнымъ видомъ, изъ чего они и распространены въ культурѣ. Таковы, напр., *Ficus elastica Roxb.* (рис. 128), растущій по влажнымъ лѣсамъ въ Остъ-Индіи, *F. australis Willd.* — изъ Австралии. Первый изъ нихъ пользуется особой любовью и весь распространенъ въ комнатной культурѣ и въ теплицахъ.

Размножаютъ фикусы черенками. При разведеніи ихъ маслами, стараются предварительно подготовить маточная растенія такъ, чтобы они дали щобѣги съ крупными листьями и съ хорошо развитыми глазками. Для этого маточными растеніями подрѣзать,ставить въ теплую гряду теплицы или даже въ парникъ, когда наружная атмосфера уже изволляетъ это, погружая горшки въ навозный перегной на $\frac{1}{2}$ вершка ниже поверхности. Корни быстро развиваются, проникая какъ чрезъ задосточное отверстіе, такъ и чрезъ края горшка въ землю. Щобѣги въ свою очередь также становятся толстыми, крѣпкими и образуютъ крушные листья и хорошо развитыя почки.

Когда къ началу осени становится уже холодно, то горшки вынимаютъ изъ парника и корни, вышедши изъ горшка, обрѣзываютъ безъ вреда для растеній; такъ маточные экземпляры хорошо зимуютъ въ сухомъ свѣтломъ помѣщеніи теплицы при $12-15^{\circ}$. Образующіеся возлѣ молодыхъ листьевъ зимою плеччатые прилистники удаляютъ, чтобы они не причинили гнили на стебляхъ. Съ началомъ марта, но не раньше, рѣжутъ съ маточныхъ экземпляровъ черенки, такъ что при каждомъ остается лишь по одному листу съ неповрежденными глазкомъ, а въ нижней части — половина узла безъ листа и глазка. Вѣтви разрѣзываются, такимъ образомъ, на столько черенковъ, сколько имѣется листьевъ; порѣзы ведутся, какъ показано пунктиромъ на рис. 129, въ косомъ направлении чрезъ узель, не повреждая при этомъ глазокъ. Само собою покоято, что могутъ быть вырѣзаны на черенки и цѣлые вѣтви съ нѣсколькими листьями. Для лучшаго укорененія

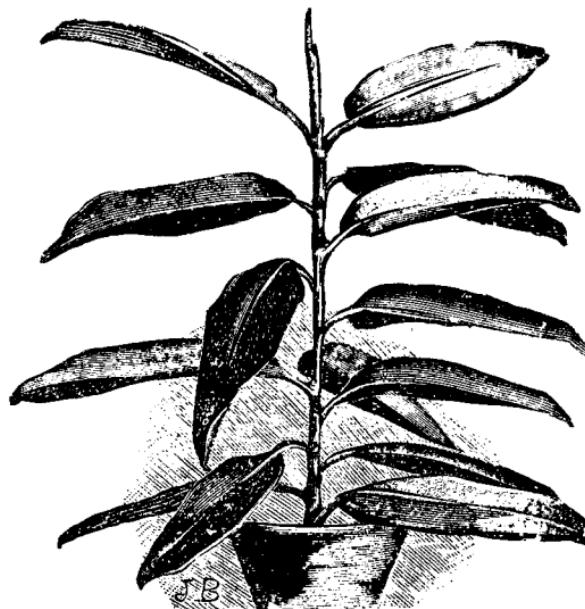


Рис. 128. *Ficus elastica Roxb. (Urostigma elasticum)*.

черенковъ съ твердой уже древесиной въ нижний порѣзъ его дѣлаютъ еще кре-
стообразный надрѣзъ глубиною въ $\frac{1}{8}$ вершка, а на мягкихъ черенкахъ линь
одинъ простой надрѣзъ на половину менѣе глубокій. Вытекающій млечный сокъ
обмываютъ теплой водой въ 15—16° при помощи губки. Затѣмъ листья сверты-
ваютъ въ трубку, такъ, чтобы края ихъ прикасались другъ къ другу и перевязы-
ваютъ, послѣ чего сажаютъ въ маленькие горшечки въ песчанисто-вересковую землю
съ подмѣсью угольного порошка въ посадочныя дыры, продѣланнныя пальцемъ или

палочкой. Сажаютъ черенки въ босомъ
направленіи, такъ чтобы глазки едва
выдавались надъ поверхностью почвы
и были бы выставлены дѣйствию сѣ-
та. Горшки съ черенками вкладываютъ
въ теплую черенковую грядку съ поч-
венной температурой 20—25°. Можно
посадку черенковъ дѣлать прямо въ
такой грядкѣ. Листья всѣ направляютъ
въ одну сторону, чтобы они не мѣшиали
другъ другу. Въ солнечные дни черенки
опрыскиваютъ, поливка же дѣлается съ
осторожностью изъ носка тонкой струей,
увлажняя землю только въ тѣхъ горши-
кахъ, где это необходимо. Въ жаркіе
солнечные дни кладется липкъ слабая
бритвѣнка, или ящики лишь закрыва-
ются стекломъ. Укоренившіеся черенки
разсаживаются по горшечкамъ въ 2½—3
верш., въ диаметрѣ въ смѣсь парниковой
земли съ пескомъ и снова ставить въ
тѣ же ящики, совершенно погружая
горшки въ землю, поливаются, опрыски-
ваются и слегка провѣтриваются до уко-
рененія и прорастанія. Послѣ этого про-
вѣтривание усиливаютъ и вріучають къ
открытой атмосфѣрѣ теплицы. Въ нача-
лѣ мая устраиваютъ умѣренный пар-
никъ съ слоемъ старого навоза въ 3—4
верш. или съ хорошей парниковой зем-
лей и сюда закацаиваютъ горшки съ фи-
кусами въ разстояніи 5—6 верш. другъ
отъ друга, погружая ихъ на $\frac{1}{2}$ дюйма
ниже поверхности земли; при надлежа-
щемъ уходѣ растенія въ скоромъ вре-
мени обильно развиваются корни, выхо-

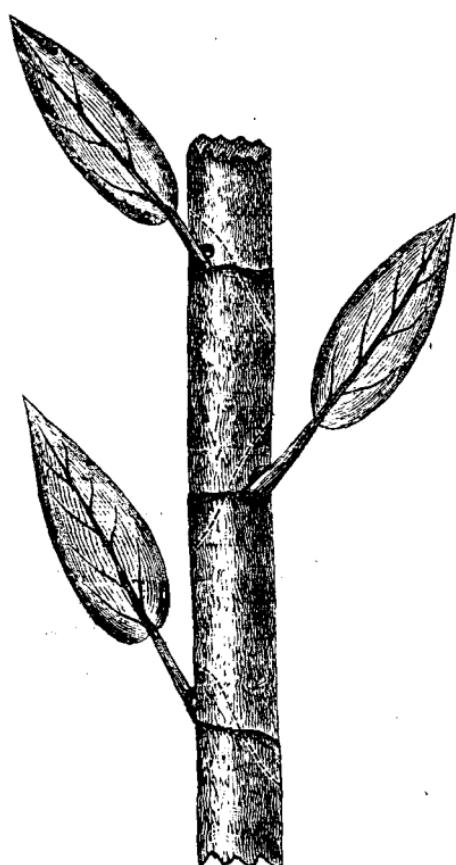


Рис. 129. Способъ рѣзки черенковъ у *Ficus elastica* (помѣчено пунктиромъ;
рис. схематический).

дящіе сквозь водосточное отверстіе и чрезъ края горшка и сильно развиваются. До
средины июня ихъ держать свѣтло и влажно, опрыскивая по утрамъ и провѣтривая
сообразно погодѣ. Когда же погода установится, то рамы совсѣмъ снимаются и
растенія оставляются подъ влияніемъ свободного воздуха и полного освѣщенія. Для
защиты же отъ продолжительныхъ дождей устраиваютъ надъ ними перекладины
для укладки ставень, а бока ящика также приподнимаютъ, приколотивъ рядъ досокъ.
Во вторую половину лѣта даютъ еженедѣльно по 1—2 раза удобрительную поливку изъ

золота и послѣ каждой такой поливки обильно опрыскиваютъ. Къ осени растенія вносятъ въ теплицу, причемъ экземпляры съ сильно развитыми корнями пересаживаются, подгибая корни внизъ подъ земляной комъ.—Видъ *F. australis* съ болѣе мелкими листьями выноситъ бѣлье, чѣмъ *F. elastica* и требуетъ меныше свѣта и теплоты.

IV. КУЛЬТУРА РАЗНЫХЪ КРАСИВОЦВѢТУЩИХЪ РАСТЕНИЙ ВЪ ТЕПЛИЦАХЪ.

Цикламены (*Cyclamen*, сем. Primulaceae). Извѣстно нѣсколько видовъ цикламеновъ, каковы *C. europaeum* L., *C. neapolitanum* Gen., *C. graecum* Lk. и пр. Такъ называемый персидскій цикламенъ (*C. persicum* Mill — рис. 130) распространенъ въ культурѣ, пре-



Рис. 130. *Cyclamen persicum* Mill.

имущественно предъ другими и есть не что иное, какъ измѣненный культурой *C. latifolium*, водящійся въ Греціи и Малой Азіи, но въ Персіи не встрѣчающійся.

Размножаются цикламены посѣвомъ сѣмянъ, производимымъ съ середины іюля до середины августа, а на сѣверѣ (въ Сиб.) и въ началѣ января, въ ящики или плошки, наполненные сѣмью 2 частей листовой и 1 ч. вересковой земли съ обильной прибавкой песку.

Сѣмена покрываются слоемъ земли въ $\frac{1}{8}$ вершка. Посѣвъ должно дѣлать равномѣрно и лучше всего по одному зернышку на разстояніи $\frac{1}{4}$ в. другъ отъ друга, дабы не понадобилось всходы тотчасъ разсаживать. Для защиты посѣвовъ отъ быстрого высыханія, ихъ покрываютъ промасленной бумагой и ставятъ въ умѣренный парникъ или на полки теплицы; парникъ до появленія всходовъ почти не открываютъ и притѣняютъ всякий разъ отъ сильного солнечнаго свѣта. Землю умѣренно увлажняютъ для поддержанія влажности атмосферы. Какъ только появятся всходы, бумагу снимаютъ и когда они дадутъ 2—3 листочка ихъ пикируютъ въ другіе ящики и вносятъ въ умѣренную теплицу и ставятъ иодѣ самыми рамами; тутъ также заботятся о постоянной влажности атмосферы теплицы и почвы въ плошкахъ и ящикахъ. Температура здѣсь держится отъ 12 до 14° Р. въ теченіе всей зимы до марта мѣсяца; при теплой погодѣ теплицы провѣтриваются, опрыскиваются и притѣняются. Въ теченіе зимы лѣтніе сѣянцы раза два (напр., въ ноябрѣ и январѣ) пересаживаются въ песчанистую листовую землю и только въ началѣ марта клубни разсаживаются въ мелкіе горшечки по одиночкѣ въ такую же землю съ прибавкою въ небольшомъ количествѣ роговыхъ опилокъ или другихъ сухихъ удобрений. Послѣ такой пересадки горшечки ставятъ въ теплый парникъ при $16—20^{\circ}$ Р., гдѣ ихъ держать въ спрѣтомъ воздухѣ, подъ легкой нритѣнкой и при частомъ опрыскиваніи, пока корешки не пронижутъ весь комъ и достигнутъ стѣнокъ горшковъ. Тогда ихъ пересаживаются вторично въ немногіо большіе горшечки и снова ставятъ въ тотъ же парникъ, погружая теперь въ землю лишь основанія горшковъ, а когда растенія вновь укоренятся, то провѣтривание усиливается и притѣнку ослабляютъ постепенно. Но всякий разъ послѣ слѣдующихъ затѣмъ пересадокъ, рамы нѣсколько дней держать закрытыми; пересадку повторяютъ, какъ только корни достигаютъ стѣнокъ горшка, а размѣры горшковъ увеличиваются лишь незначительно. Опрыскиваніе въ парникѣ очень важно и производится до 3—5 разъ въ день и не только въ парникѣ, но даже вокругъ; важно не дать клубню сколько-нибудь затвердѣть. Послѣ третьей пересадки цикламены ставятъ уже въ холодные ящики на подсыпанный песокъ или золу, но поближе къ стекламъ; въ этотъ періодъ можно примѣнять удобрительную поливку. Кромѣ того полезно внутри горшка предъ посадкой вымазать стѣнки коровьимъ пометомъ и обсушить. Когда растенія вполнѣ окрѣпнутъ, то на ночь, а при пасмурной погодѣ—и днемъ, рамы совершенно снимаются. Этимъ закончена подготовка растеній, годныхъ для выгонки въ цвѣтъ, если имѣемъ дѣло съ

экземплярами, выведенными отъ прошлогодняго лѣтняго посѣва; если же посѣвъ сдѣланъ въ концѣ января—въ февралѣ, то растенія приходится воспитывать до 20—24 мѣсяцевъ, что невыгодно для культуры.

Цикламенъ—растеніе холодныхъ теплицъ и только въ періодъ воспитанія и передъ цвѣтеніемъ, а также во время цвѣтенія ему даютъ температуру выше 8° и до 16° Р.; обычно же его содержать при температурѣ ниже 8° Р. Для обильнаго цвѣтенія цикламеновъ требуется и обильное ихъ питаніе; но горшки не должны быть велики и не болѣе, какъ въ 2—2½ раза превышать діаметръ клубней. Эти послѣдніе даютъ корешки лишь на нижнихъ своихъ частяхъ и потому сажаются въ землю не глубже, какъ до половины. Пересадка въ свѣжую землю ежегодно производится лѣтомъ, когда отцвѣтила растенія послѣ увяданія листьевъ простоять мѣсяца 2 въ полутѣни, подъ защитой отъ сырости, на свободѣ или въ подходящемъ мѣстѣ въ теплицѣ и когда клубни начнутъ слегка съеживаться. По истеченіи этого времени почки и кореники снова начинаютъ пробуждаться и этимъ моментомъ пользуются, чтобы очищенные отъ земли и корениковъ клубни посадить въ новые горшки и въ свѣжую землю, послѣ чего ихъ начинаютъ поливать, сначала рѣдко и слабо, а потомъ, по мѣрѣ развитія почекъ, все сильнѣе и чаще. Во время всего періода роста и до полнаго отцвѣтенія растеній землю никогда не слѣдуетъ допускать до значительного просушивания; но съ другой стороны нельзя поливать настолько сильно и часто, чтобы земля превращалась въ нераспадающіеся комья грязи. Послѣ отцвѣтенія растеній, поливка ослабляется постепенно до полнаго увяданія листьевъ. Разъ отцвѣтишь экземпляры въ будущіе годы цвѣтутъ слабѣе; поэтому, а также ради продажи обыкновенно въ садоводствахъ ежегодно заготовляютъ новыя партии растеній изъ сѣмянъ.—Культурой выведено много сортовъ цикламеновъ разнообразной крупности и окраски, каковы напр.: *album*, «Montblanc», *giganteum*, *ruricolum*, *splendens*, *fimbriatum*, f. *carmineo-marginatum*, *Papilio*, *Rosaceo* и др.

Цинерарія (*Cineraria hybrida* hort., *Senecio cruentus* DC; сем. сложено-цвѣтныхъ см. рис. 131). Рядомъ съ цикламенами, другимъ любимымъ цвѣтующимъ многолѣтникомъ является цинерарія, которая, благодаря продолжительной культурѣ и гибридизаціи между разными родственными видами, дала массу сортовъ высокаго, средняго (*nana*) и низкаго (*rugosa*) роста,—съ крупными (*grandiflora*) цвѣтами и съ мелкими,—съ маxровыми (*plenissima*), полу-маxровыми (*plena*) и простыми (*simplex*), мелкоцвѣтные сорта—

radiata, *stellata* и очень крупноцвѣтные, какъ „*gigantea*“ до 7—10 см. въ діаметрѣ (цвѣтка) и пр.—притомъ самой разнообразной окраски. Обычно цинераріи культивируются, какъ двулѣтнія растенія. Онѣ требуютъ жирной, богатой гумусомъ, земли (нар., составленной изъ навознаго и листового перегноя и суглинисто-песчаной садовой или пашенной земли съ пескомъ), просторной установки ради правильного развитія, много воздуха и свѣта и умѣренной теплоты. Лучшіе сорта могутъ быть размножаемы черенками, срѣд-

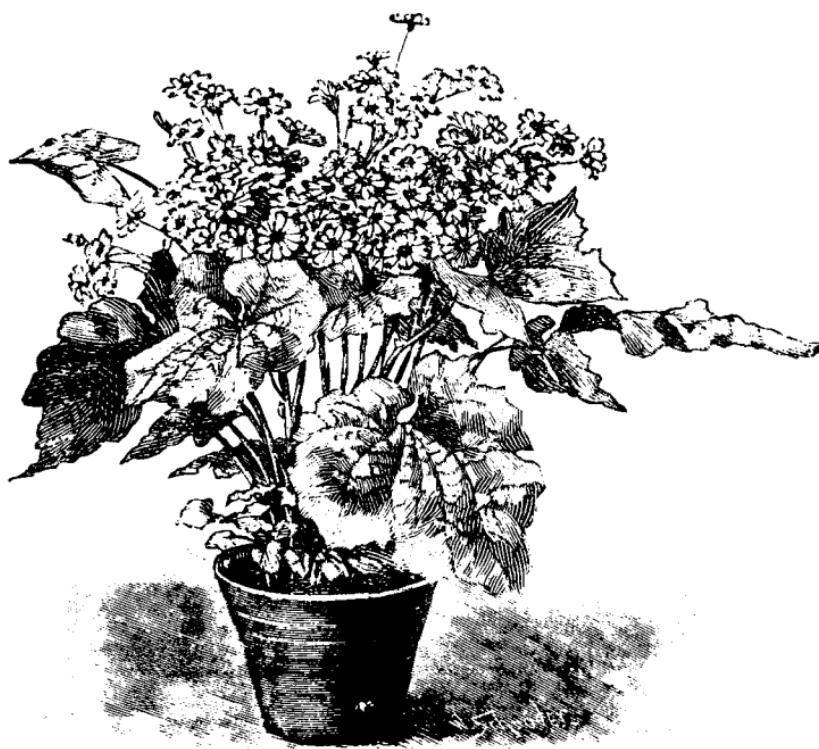


Рис. 131. *Cineraria hort. var. grandiflora*.

зывающими послѣ отцвѣтенія и сажаемыми въ теплую гряду въ разводочной тепличкѣ.

Обыкновенно же предпочитаютъ размноженіе сѣменами, которые высѣваются въ юнѣ—юлѣ въ плошки съ песчанистой листовой землей и ставятся въ парникъ, прикрывъ плошки стекломъ. Когда всходы дадутъ по 2 листочка, ихъ пикируютъ; при сильномъ солнцѣ даютъ легкую притѣнку. Когда растенія стануть касаться другъ друга, ихъ разсаживаютъ по горшечкамъ и устанавливаютъ

въ высоко-подбитомъ холодномъ парнике подъ самыи стекломъ; парникъ держать дня 2 закрытымъ и съ легкой притѣнкой и затѣмъ растенія пріучаютъ къ воздуху, а чрезъ нѣкоторое время вечеромъ и на ночь рамы и вовсе снимаются. Поливка дается обильная. Когда земляной комъ въ горшечкахъ оплется, растенія пересаживаются въ болѣе (2 верш.) горшки, что случается въ сентябрѣ мѣсяцѣ или въ началѣ октября. На зиму же онѣ ставятся въ холодной теплицѣ при 2—5° Р. Въ началѣ марта ихъ вновь пересаживаются въ болѣе (2½ вершк.) горшки, а съ теченіемъ времени—снова въ болѣе крупные (3—3½ вершк.). Такъ растенія достигаютъ, наконецъ, цвѣтенія. На лѣто по минованіи утренниковъ ихъ можно высаживать въ грядки на открытомъ воздухѣ въ полутѣни, где онѣ прекрасно цвѣтутъ.—Хотя цинерарія—растенія многолѣтнія, но на второй—третій годъ послѣ цвѣтенія онѣ даютъ цвѣтки худіе; потому, а равно ради продажи предпочтитаются обыкновенно ежегодно размножать ихъ сѣменами. Сѣмена сохраняютъ всхожесть 3—4 года и прорастаютъ большою частію чрезъ недѣлю послѣ посѣва.

Примѣненіемъ удобрительной поливки достигаются сильные экземпляры при сравнительно малой посудѣ. При болѣе раннемъ посѣвѣ сѣмянь, какой практикуется въ Петербургѣ,—напр., въ срединѣ мая—началѣ іюня, пересадку цинерарій въ горшкахъ повторяютъ нѣсколько разъ по мѣрѣ развитія корней, пока не достигнутъ хорошо развитыхъ экземпляровъ. Осеню растенія оставляютъ въ холодномъ ящики возможно дольше, чтобы лучше окрѣпли. Для размноженія черенками отцвѣтающій стебель срѣзываютъ низко, оставляя розетку листьевъ, изъ пазухъ коихъ и отъ корней выходить побѣги, которые по достаточномъ развитіи отрѣзываютъ съ основаніемъ и садятъ въ умѣренные ящики.

Китайскіе первоцвѣты или примулы (*Primula*, сем. *Primulaceae*). Не такъ давно изъ примулъ пользовалась наибольшимъ распространеніемъ въ культурѣ—*Primula chinensis* hort. (рис. 132). Но въ послѣднее время она уступила свое первенство другому китайскому виду—*Primula obconica* Hance (*P. oculiformis* Hook. рис. 133), давшему въ настоящее время много разнообразныхъ по окраскѣ и крупноцвѣтныхъ и бахромчатыхъ (*fimbriata*) сортовъ (съ карминными, розовыми, бѣлыми, фиолетовыми и друг. оттѣнковъ цвѣтами), почти непрерывно и обильноцвѣтущихъ.

Какъ *P. obconica*, такъ и *P. chinensis* въ простыхъ немахровыхъ сортахъ размножаются преимущественно посѣвомъ. Посѣвы производятъ въ различное время, смотря по тому, когда желаютъ по-

лучить цвѣты. Для осенняго цвѣтенія посѣвъ дѣлается въ мартѣ въ плошки или ящики, наполненные листовой землей, смѣшанной съ значительнымъ количествомъ песку и покрытой слоемъ просѣянной земли. Присыпаютъ сѣмена сверху лишь слегка, а нѣкоторые сверхъ того прикрываютъ ихъ мхомъ, что умѣстнѣе при болѣе позднихъ посѣвахъ для защиты верхняго слоя отъ быстраго высыханія. До появленія всходовъ плошки и ящики ставятъ въ умѣ-



Рис. 132. *Primula chinensis* hort.

ренно-теплой разводочной грядкѣ теплицы и держать землю все время влажно, такъ чтобы верхній слой ея съ сѣменами ни разу не просохъ. Плошки или ящики держать подъ рамой разводочнаго ящика или же прикрываютъ каждую въ отдѣльности кусками стекла и притѣняютъ въ ясную солнечную погоду. Всходы появляются дней черезъ 10—14; ихъ тотчасъ же переносятъ въ умѣренный парникъ или на полку въ теплицѣ поближе къ стеклу, продолжая увлажнять поверхность почвы, такъ какъ иныхъ сѣмячекъ зачады-

ваются всходами. Отъ солнечного припека въ наиболѣе жаркие часы дня кладется притѣнка и производится легкое провѣтривание. Когда вполнѣ разовьются первые нормальные листочки сверхъ сѣмя долей, то всходы пикируютъ въ переносные ящики, въ равномѣрную смѣсь лиственной и дерновой или луговой земли съ торфяной и съ пескомъ, на разстояніи 1 вершка другъ отъ друга и, поливъ, ставятъ въ умѣренный парникъ; здѣсь они содержатся при умѣренномъ увлажненіи и провѣтриваніи, а по мѣрѣ необходимости—и съ притѣнкой, а когда сокнутся листьями другъ съ другомъ, ихъ переваливаютъ въ 2½-дюймовые горшечки въ смѣсь листового и парниковаго перегноя съ 1/5 частью дерновой земли и съ пескомъ, подмѣшивая къ ней, если имѣется подъ руками, старого голубинаго помета или роговыхъ опилокъ (на 1 носилки смѣси 1 двух-вершковый горшокъ опилокъ или помета), погружая въ землю до первыхъ листочковъ, дабы на погруженной части стебля появились новые корешки. Затѣмъ поливаютъ, устанавливаютъ въ холодномъ парникѣ подъ самыми стеклами, постепенно усиливая ихъ провѣтривание и притѣння въ жаркую погоду; а когда молодые корешки достигнутъ стѣнокъ горшка, то рамы совсѣмъ снимаются. Для притѣнки же

Рис. 133. *Primula obconica* Hance.

пользуются ставнями, укладывая ихъ на перекладины; рано но утрамъ, вечеромъ и на ночь парникъ оставляютъ совершенно открытымъ. Отъ дождей защищаютъ навѣсомъ изъ рамъ. Приблизительно въ концѣ юля—началѣ августа примулы вновь переваливаютъ въ немного большіе горшки. Въ теченіе лѣта время отъ времени примѣняютъ удобрительную поливку, прекращая ее въ началѣ августа. Цвѣты, появляющіеся рано, пока растенія не окрѣпли, выщипываютъ, какъ только замѣтить ихъ бутоны, дабы этимъ усилить цвѣтеніе осенью и въ началѣ зимы.

Посѣвы повторяютъ въ апрѣль, маѣ и даже въ іюнь, для того, чтобы имѣть партію хорошо цвѣтущихъ растеній до анрѣля буду-

шаго года. Осенью *Pr. chinensis* выдерживаютъ на воздухѣ возможно дольше, хорошо пріучивъ ихъ къ низкой температурѣ, а съ наступлениемъ значительныхъ холодовъ, вносятъ въ холодную теплицу и держать подъ стекломъ при 4—6° Р., давая возможно болѣе сильное провѣтривание. Поливка дѣлается подъ корень, не смачивая листьевъ и стебля и особенно—вершины роста (у *Pr. chinensis*). *Pr. obconica*, оставляемые на зимовку, держать при той же 4°, какъ выше сказано, поливаютъ осторожно и мало. Въ февралѣ она идетъ въ ростъ, пересаживается, ставится свѣтлѣе, укореняется, послѣ чего поливается удобрительной поливкой; къ Пасхѣ отлично разцвѣтаетъ. Цвѣтеніе ея продолжительно; растеніями можно пользоваться для цвѣтенія и въ будущіе годы, но цвѣты мельчаютъ; поэтому ихъ ежегодно выводятъ изъ сѣяній. Махровые сорта можно размножать дѣленіемъ куста.

При культурѣ *Pr. chinensis* предпочтитаются бахромчато-цвѣтные и махровые сорта, обладающіе болѣе компактнымъ ростомъ и позволяющіе легко устанавливать и упаковывать растенія, что особенно важно для промышленныхъ заведений.

При размноженіи махровыхъ китайскихъ примулъ поступаютъ такъ: отцвѣтавшія растенія освобождаются отъ цвѣточныхъ стрѣлокъ, стебли при основаніи обкладываютъ бѣльемъ болотнымъ мхомъ и ставить на полкѣ подъ стекло въ умѣренной или теплой теплицѣ для болѣе сильного развитія боковыхъ отпрысковъ, которые рѣжутъ съ марта и по йюнь мѣсяцъ партіями. Обложенные мхомъ стволики даютъ быстрѣе отпрыски и притомъ съ корешками, что ускоряетъ развитіе черенковыхъ растеній и вообще даетъ болѣе благопріятные результаты. Съ апрѣля маточный растенія можно переносить въ холодную теплицу. При рѣзкѣ черенковъ, сначала нарезываютъ слегка стебель ниже листа, изъ пазухи коего выходить отпрыскъ, а затѣмъ кончикомъ ножа сверху между стеблемъ и отпрыскомъ отдѣляютъ его, избѣгая порчисосѣднихъ черенковъ и куста. Почки изъ пазухъ листьевъ, сильно отстоящихъ подъ угломъ, близкими къ прямому, не слѣдуетъ срѣзывать: ониѣ плохо растутъ и укореняются. Маточный растенія могутъ служить для рѣзки черенковъ нѣсколько разъ, такъ какъ, будучи поставлены въ теплицѣ, даютъ новые отпрыски. Черенки садить въ теплый ящики при температурѣ почвы около 18° Р. въ хорошо промытый горячей водой крупнозернистый песокъ, насыпанный слоемъ въ 2 вершка; садить ихъ не глубже, какъ на $\frac{1}{4}$ вершка, не повреждая порѣза на черенкахъ. Ящики закрываютъ рамой въ теченіе 2—3 недѣль и, какъ только появятся нацлы на срѣзахъ, начинаютъ провѣтривать ящики, приподнимая на нѣкоторое время раму. При прямомъ солнечномъ свѣтѣ на ящики кладется притѣника, а около полудня опрыскиваютъ, что особенно необходимо соблюдать въ первые дни послѣ посадки. Укоренившіеся черенки разсаживаются въ малые горшечки, въ землю, составленную изъ лиственного перегноя и песку почти поровну и ставить для окорененія въ разводочный ящикъ. Чрезъ нѣкоторое же время рамы снимаются или же горшки съ черенковыми растеніями переносятъ въ умѣренный, либо теплый парникъ съ почвенной температурой около 16°; тутъ ихъ постепенно пріучаютъ къ воздуху и къ болѣе сильному свѣту, прѣмѣняя далѣе тѣ же уходъ, какъ и къ растеніямъ, выведеннымъ изъ сѣяній, своеобразно пересаживая, притѣнивая, провѣтривая и опрыскивая; но рамы съ парникомъ вовсе не снимаются, удобрительную поливку производить слабѣе, а стекла

парника съ июня замазываютъ известковымъ молокомъ. Зимою содержать при немногомъ болѣе высокой температурѣ,—въ 5—6° Р., поднимая ее послѣ подчистокъ и пересадокъ.

Глоксиніи и нѣкоторыя другія растенія изъ семейства геснеріевыхъ (Gesneraceae).



Рис. 134. *Gloxinia hybrida* hort.

Лучшимъ по красотѣ цвѣтовъ и легкости культуры представителемъ семейства геснеріевыхъ является весьма известная въ садоводствѣ *Gloxinia hybrida* hort. (*Gl. speciosa* Ker., *Sinningia speciosa* B. Hgr., рис. 134), дающая превосходные крупные, почти колокольчатой формы, цвѣтки разнообразныхъ оттенковъ,—розового, пурпурно-красного, синяго, фиолетового цвѣтовъ и тѣ различными

переходами ихъ другъ въ друга въ одномъ и томъ же цвѣткѣ. Часто глоксинія служать лучшимъ украшениемъ теплицъ и комнатъ. Весьма красиво цветутъ также разные виды и сорта *Achimenes*, *Tydaea hybrida* Hort. и *Saintpaulia jordantha* H. Wendl.

Глоксинія путемъ гибридизаціи съ другими близкими видами дала массу сортовъ и породъ; всѣ онѣ суть растенія клубневыя. Размноженіе ихъ производится посѣвомъ, дѣленіемъ клубней и листьями. Посѣвы можно дѣлать съ января и по май мѣсяцъ въ плошки или ящики, наполненные смѣсью рыхлой листовой земли съ рѣчнымъ пескомъ и около $\frac{1}{8}$ ч. угольного порошка или же смѣстью вересковой земли съ пескомъ. Посѣвъ дѣляется возможно ровнѣе по придавленной дощечкой ровной поверхности земли и покрывается очень тонкимъ (въ листъ бумаги) слоемъ той же земли либо и вовсе не присыпается, а лишь слегка придавливается гладкой дощечкой. Земля увлажняется передъ посѣвомъ носредствомъ наливанія воды въ поддонникъ. Плошки и ящики съ посѣвами прикрываются стекломъ и ставятся въ умѣренно-теплую грядку разводочнаго ящика или въ умѣреннотеплый парникъ, а еще лучше—на полку разводочной теплички и держатся умѣренновлажно при температурѣ около $15-18^{\circ}$, не допуская верхняго слоя земли до просыханія. Всходы появляются не раньше 10-ти дней; ихъ пикируютъ въ песчанисто-вересковую или листовую землю, также въ плошкахъ или ящицахъ, сажая глубже прежняго и ставить поближе къ стеклу въ теплой грядкѣ или парнику. Когда же они сростутся своими листьями, ихъ снова пикируютъ попросторнѣе или же разсаживаютъ въ горшечки сначала въ рыхлую землю, а послѣдствіи, при переваливаніи, въ немного болѣе (но не очень) плотную землю. За растеніями уже достаточно окрѣпшими ухаживаютъ далѣе, какъ за взрослыми. Отъ ранняго посѣва цвѣтеніе достигается въ томъ же году; хотя на сѣверѣ посѣвъ примѣняется предпочтительно предъ другими способами, но вместо него на югѣ можетъ быть практикуемо размноженіе листьями. Листья вмѣстѣ съ черешками срѣзываютъ съ ихъ основаніемъ тотчасъ послѣ отцвѣтснія глоксиній, пикируютъ ихъ черешками въ косомъ направленіи въ горшки или плошки на $\frac{1}{4}$ дюйма глубины въ чистый песокъ или песчано-вересковую либо листовую землю съ пескомъ и ставятъ въ умѣренный парникъ или въ ящикъ разводочной теплички, содержа липкій при умѣренной влажности и подъ сильной притѣжкой. На основаніяхъ листовыхъ черешковъ образуются клубеньки, а листья мало-помалу увядаютъ; когда это замѣчено, то поливку ослабляютъ и землю держать довольно сухо,

спрыскивая зимою лишь съ поверхности, чтобы молодые клубеньки не засохли.

Старые клубни и клубеньки вынимают изъ горшковъ приблизительно съ начала и до средины февраля, сажаютъ въ теплый ящикъ разводочной теплицы въ песокъ такъ, чтобы вершины клубней приходились въ уровень съ поверхностью грядки и когда они проростутъ, то высаживаютъ въ горшки, величина коихъ сопримѣряется съ величиною клубней; въ горшкахъ дѣлается хороший дренажъ и насыпается смѣсь листовой и вересковой земель съ пескомъ или волокнистая листовая, либо даже—листовая, вересковая и дерновая въ равныхъ доляхъ съ надлежащей подмѣстью песку и послѣ этого горшечки устанавливаютъ на полкахъ въ тепломъ отдѣленіи теплицъ по возможности ближе къ стекламъ. Если изъ клубня выпшло очень много побѣговъ то изъ нихъ оставляютъ 3—4 лучшихъ, а остальные вырѣзываютъ. Въ началѣ держать растенія умѣренно влажно, а съ усиленіемъ роста увлажняютъ довольно сильно, при сильномъ же солнечномъ освѣщеніи притѣняютъ. Опрыскиваніе листьевъ производится лишь при жаркой погодѣ или при высокой температурѣ теплицы, когда влага быстро высыхаетъ, иначе она легко вызываетъ загниваніе листьевъ. Это обстоятельство заставляетъ сѣверныхъ садоводовъ даже вовсе избѣгать опрыскиванія листьевъ. Во время же цвѣтенія опрыскиваніе вовсе не допускается. Для достиженія сильно развитыхъ экземпляровъ, растенія пересаживаются раза 2—3 въ большіе горшки, пока не наступитъ время цвѣтенія. Въ началѣ мая растенія могутъ быть установлены въ тепломъ, уже отслужившемъ, парникѣ почти безъ провѣтриванія или же ихъ оставляютъ близко подъ стекломъ въ теплицѣ. Удобрительная поливка въ періодъ роста очень полезна. Послѣ образования бутоновъ растенія, цвѣтущія лѣтомъ, пріучаются къ воздуху. Во время же цвѣтенія требуется хорошая притѣнка и провѣтривание, ради большей продолжительности его. Партии глоксиній, будучи подготовлены въ послѣдовательномъ другъ за другомъ порядкѣ, цвѣтуть съ мая по августъ. Послѣ отцвѣтенія, по мѣрѣ увяданія листьевъ поливку ослабляютъ и, наконецъ, совсѣмъ прекращаютъ. Горшки съ крупными клубнями кладутъ бокомъ на задней полкѣ теплицы, гдѣ при температурѣ 7—9° Р. они сохраняются всю зиму. Малые клубни изъ сѣянцевъ и листьевъ безо опаснїе сохранять въ умѣренно-теплой теплицѣ въ умѣренно влажномъ песке при 10—12°, не допуская песокъ до полнаго просушивания и увлажняя его время отъ времени съ поверхности. Иные же садо-воды въ періодъ покоя вовсе не прибѣгаютъ къ поливкѣ.

Ахименесъ (*Achimenes hybrida* Hort.—рис. 135) известенъ также во многихъ сортахъ разнообразной окраски. Размножается посредствомъ пищковидныхъ клубеньковъ и дѣленіемъ ихъ. Въ мартѣ цѣлые клубеньки или раздѣленные сажаютъ, заставивъ ихъ предварительно дать ростки; горшки берутъ болѣе широкіе, чѣмъ глубокіе, дѣлаютъ хорошій дренажъ и наполняютъ ихъ такой же землей, какъ для глоксиній, не досыпая почти на 1 вершокъ до краевъ. Кладутъ затѣмъ по окружности на $\frac{1}{2}$ дюйма разстоянія отъ стѣнокъ горшковъ, по 5—7 штукъ клубней или меньше и, покрывъ слоемъ земли въ $\frac{1}{4}$ вершка, опрыскиваютъ и ставятъ подъ стекло, гдѣ они растуть хорошо при умѣренномъ увлажненіи и при таковомъ же уходѣ, какой примѣнны къ глоксиніямъ. Когда появятся изъ клубней достаточно длинные ростки, то землю еще разъ подсыпаютъ и тогда на стебляхъ образуются новые корешки. Нобѣги подвязываютъ обыкновенно къ колышкамъ,

такъ какъ они слабы и легко падаютъ. Отцвѣтаютъ ахименесы позже глоксиній; послѣ этого ихъ засушиваютъ и сохраняютъ подъ стеллажами теплицъ или назаднихъ полкахъ.

Подобно *Achimenes*, культивируются также *Naegelia* разныхъ видовъ, а подобно глоксиніямъ—разные виды *Gesneria*, относящіеся къ тому же семейству. Для зимняго цвѣтенія весьма красива фіалко-цвѣтная Сентпaulia (*Saintpaulia ionantha* N. Wendl.—рис. 136) съ листьями, сидящими густой розеткой на укороченныхъ стебляхъ и со многими цвѣточными стрѣлками, несущими малоцвѣтные зонтики фіалковидныхъ цвѣтковъ; цвѣтеніе очень обильно. Невзыскательное въ культурѣ растеніе, годное и для комнатъ.

Семейство геснеріевыхъ, близкое къ норичниковымъ, содержитъ

много и другихъ красивыхъ видовъ для тепличной культуры, какъ Эшинантусы (*Aeschynanthus*), стрептокарпсы (*Streptocarpus*), тидеи и пр. Все это—растенія преимущественно тропической или подтропической изъ Америки, съ острововъ Индійского и Тихаго океановъ, отчасти изъ Индіи и изъ Африки. Родъ *Aeschynanthus* содержитъ растенія эпифитные, культивируемые въ корзинкахъ, подобно орхидеямъ.

Бегоніи. Бегоніи представляютъ собою довольно многочисленный своими видами родъ, относящейся къ семейству бегоніевыхъ (*Begoniaceae*). Всѣ виды этого рода могутъ быть подраздѣлены: 1) на бегоніи лиственныя (низкія), куда относится весьма распространенная въ культурѣ *Begonia Rex Putz*, и частью другие виды; 2) бегоніи клубневыя и 3) бегоніи кустарниковые и полукустарниковые вѣчнозеленые.



Рис. 135. *Achimenes hybrida* Hort.

Begonia Rex отличается великолѣпною и весьма разнообразною росписью своихъ крупныхъ кососердцевидныхъ листьевъ, сидящихъ на толстомъ низкомъ стеблѣ. Все это—растенія тепличныя, требующія зимою температуры не менѣе 10—12° и умѣренной влажности. Земля имъ дается жирная листовая и парниковая съ вересковой при хорошемъ дренажѣ. Будучи пересажены въ такую землю весной, бегоніи почти до юна держатся полуупритѣненными, а въ жаркое время лѣта могутъ быть содержими въ холодной теплицѣ при хорошемъ провѣтриваніи или еще лучше—въ парникѣ подъ притѣнкой съ 10 ч. утра до 4 пополудни при довольно обильной поливкѣ. Хорошая притѣнка весьма важна, такъ какъ „бегонія рексъ“ не выносить солнечнаго припека, равно какъ—и избытка влаги. Ихъ однако можно высадливать подъ тѣнью деревьевъ на открытомъ воздухѣ. Размноженіе этихъ бегоній производится сѣменами, дѣленіемъ куста и листьями. При размноженіи листьями, ихъ пришливаютъ къ землѣ, перерѣзывъ толстые нервы, помѣщая при t° около 20°; чрезъ нѣкоторое время на листѣ появляются придаточные почки съ корешками подъ ними; ихъ отдѣляютъ и сажаютъ въ маленькие горшечки, пересаживая впослѣдствіи по мѣрѣ развитія. Размноженіе сѣменами не даетъ константныхъ сортовъ.

Бегоніи клубневыя относятся къ нѣсколькимъ видамъ и номѣсьмъ между ними и известны подъ общимъ садовымъ названіемъ—*Begonia tuberosa hort.*

Клубневыя бегоніи, столь распространенные и излюбленные въ настоящее время цвѣточныхъ растенія у любителей и садоводовъ, частью произошли чрезъ перекрестное опыление видовъ: *B. boliviensis*, *gracilis*, *Pearcei*, какъ межъ собой, такъ и съ видомъ *B. rosaeiflora* и др., частью же представляютъ самостоятельные виды, какъ *B. Baumannii* Lem.—изъ Боливіи, *B. bicolor* Wats. изъ Мексики, *B. cinnabaria* Hook. (Боливія, на влажныхъ местахъ), *B. Davisii* Hook fil. (Перу), *B. Dregei* O. et D. (или юго-



Рис. 136. *Saintpaulia ionantha* H. Wendl.

восточной Африки), *B. Evansiana* Andr. (лъса Явы, Китая), *B. Froebelii*, *B. fulgens*. Въ послѣднее время выведено множество сортовъ, изъ коихъ много превосходныхъ махровыхъ (*B. hybr fl. pleno*, *B. erecta* fl. *pleno* и прочія), бахромчатыхъ и съ гребенчатыми лепестками.

Разведеніе клубневыхъ бегоній производится въ январѣ — мартѣ посѣвомъ сѣмянъ въ плошки или ящики въ увлажненную песчанисто-вересковую землю; сѣмена мелки и потому не присыпаются землей, ихъ только покрываютъ стекломъ и ставятъ въ умѣренный парникъ или разводочный ящикъ. Всходы выставляютъ въ теплицѣ поближе къ стеклу при $12—16^{\circ}$, а чрезъ недѣли 2—3 послѣ ихъ появленія пикируютъ также въ плошки или ящики, спустя же еще 4—6 недѣль, ихъ разсаживаютъ въ 3-дюймовые горшечки, которые ставятся въ умѣренный парникъ и содержатся при умѣренной влагѣ и провѣтриваніи, а къ концу мая, ирющивъ растенія къ воздуху, можно съ комомъ высаживать въ клумбы (сорта, предназначаемые для клумбъ) въ полуупритѣненныхъ мѣстахъ или даже иные сорта — на солнцѣ (сорта простые, съ засыхающей на зиму зеленью). Маxровые сорта цѣлесообразнѣе содержать лѣтомъ подъ стекломъ оранжереи: ихъ размножаютъ б.-ч. черенками. Къ осени, по мѣрѣ отцвѣтанія, поливка уменьшается и, послѣ увяданія зелени, клубни вынимаютъ изъ грядъ и, обсушивъ и очистивъ, складываютъ въ песокъ и ставятъ въ совершенно сухомъ мѣстѣ теплицы при $t^{\circ} = 6 — 8^{\circ}$; горшечные же экземпляры ставятся съ горшками въ такихъ же мѣстахъ. Съ начала марта и до конца апрѣля клубни вновь садятся въ горшки и устанавливаются въ умѣренные парники, гдѣ содержатся при хорошемъ провѣтриваніи и съ умѣренной притѣнкой до новой посадки въ грунтъ или до постановки въ комнатахъ или теплицахъ для декораций. При посадкѣ въ грунтъ, подъ грядки полезно класть свѣжій навозъ для согреванія: такимъ образомъ культура клубневыхъ бегоній весьма сходна съ культурою глоксиній.

Кустарниковая бегонія размножаются черенками и сѣменами. Количество ихъ довольно значительно; изъ нихъ особенно въ большихъ размѣрахъ въ послѣднее время разводится расса гибридной бегоніи подъ названіемъ *Gloir de Lorrain* (Слава Лоррена) *), выведенная Лемуаномъ въ Нанси путемъ гибридизаціи между *Begonia Socotrana* Hook и *B. Dregei* O. et D. Растенія *Gloir de Lorrain* достигаютъ при хорошей культурѣ 10—12 вершк. высоты и почти

*.) Въ честь художника Клода Лоррена.

такой же ширины и обильно покрываются красивыми яркорозовыми цветами, особенно обильными въ теченіе осени и зимы. Размножается эта расса преимущественно черенками или даже листьями. На черенки слѣдуетъ брать сочные побѣги, выходящіе прямо изъ земли, а не верхушки стеблей; первые даютъ болѣе сильныя, хотя и позже цветущія растенія. Черенкованіе въ сѣверной и средней Россіи производятъ съ февраля по апрѣль; болѣе позднѣе черенки идутъ успѣшнѣе, чѣмъ рание февральскіе. Можно черенковать и въ августѣ. Въ послѣднемъ случаѣ растенія на зиму высаживаются въ теплицѣ въ особую грядку на стеллажѣ изъ рыхлой, но питательной почвы. Маточная растенія зимой держать въ скѣтлой и сухой теплицѣ при 6—8° Р при осторожной поливкѣ; обрывокъ части стеблей достигается обильное появленіе отпрысковъ, особенно при удобрительной поливкѣ. Черенки съ 5 листочками сажаютъ въ черенковый ящикъ надъ боровомъ или же въ переносные ящики, устанавливаемые въ разводочный. Земля дается рыхлая, покрытая слоемъ крупно-зернистаго песку въ $\frac{1}{2}$ дюйма или немного толще. Черенки сажаютъ такъ, чтобы концы ихъ были въ пескѣ. Температуру держать въ 14—16° Р. или немного выше; поливку и опрыскиваніе производятъ возможно аккуратнѣе. При позднемъ размноженіи черенки ставятъ въ парникѣ, гдѣ они укореняются въ теченіе 2—3 недѣль. Затѣмъ ихъ сажаютъ либо вновь въ пикировочные ящики на болѣе широкое разстояніе, либо по отдельнымъ горшечкамъ. Первый способъ удобнѣе, такъ какъ меныше требуется места; земля берется чаще всего легкая дерновая съ листовой или торфяной землей и крупнозернистымъ пескомъ, или же вересковая и хвойная земля съ листовой; навозной земли въ первый разъ избѣгаютъ. Разстоянія даются на $1\frac{1}{2}$ вершка другъ отъ друга; при посадкѣ же въ горшечки берутъ также горшки $1\frac{1}{2}$ вершковые. Посадкамъ даются укорениться на теплой почвѣ, потомъ выдерживаются въ грунту теплого парника и затѣмъ переваливаются уже разъ посаженные или садятся въ горшки растенія, которыхъ были пикированы и съ ними далѣе поступаютъ по общему правилу, причемъ въ послѣдующія пересадки землю берутъ легкую свѣжую суглинистую (чтобы она была болѣе волокнистой) съ листовой поровиной и съ пескомъ или же тяжелую дерновую съ листовой. Въ теченіе лѣта дѣлаются 2—4 раза пересадки. Илохо кустающіяся растенія прищипываются; цветочные бутоны, появляющіеся на нихъ въ теченіе лѣта—выщипываются, дабы не ослабили роста. Укоренившимся растеніямъ даются удобрительную поливку, а по мѣрѣ роста, ихъ разставляются порѣже, чтобы не

портились. Съ конца іюля растенія пріучають къ открытому воздуху, на ночь однако закрываютъ рамы. Теплицы низкія двускатныя наилучше для этой бегоніи. Выводятъ растенія также и въ грунту шарника при соотвѣтственномъ уходѣ, закаливаютъ въ концѣ іюля, до $\frac{1}{2}$ августа сажаютъ въ горшки и послѣ укорененія забираютъ въ теплицу—чистую, сухую и свѣтлую, гдѣ при осторожной поливкѣ теплой водой держать при $8-10^{\circ}$ Р. или еще ниже, а для ускоренія цвѣтенія даютъ $10-12^{\circ}$ Р., примѣняя и удобрят. поливку. (О подробностяхъ культуры см. статью Мятлика въ Прогресивномъ

Садовод. за 1910 годъ).

Beg. semperflorens Lk. et Otto извѣстна въ значительномъ количествѣ сортовъ. Размножается она обычно носью вомъ сѣмянъ ранней весной или зимой въ февраль или же черенками и дѣленіемъ. Лѣтомъ изъ нея составляютъ очень красивыя клумбы и грядки. Зимой сохраняются въ умѣренныхъ теплицахъ при умѣренной поливкѣ.

Бувардії (Bouvardia—рис. 137; сем. мареновыхъ—Rubiaceae) представляютъ собою очень благодарные цвѣтущи растенія. Въ культурѣ наиболѣе извѣстны: B. Jacquinii Grah.—съ блестящѣ-красными



Рис. 137. Bouvardia (бувардія).

цвѣтками, B. splendens H. B. et Kth.—съ шарлаховыми, B. leiantha Benth.—съ оранжевыми,—виды наилучшіе для лѣтнаго цвѣтенія, въ групшахъ; для той же цвѣли пригодны и иѣкоторыя гибридныя формы отъ B. leiantha, какъ напр., Hogarthii, fl. pleno, и др. Для осеннаго же и зимнаго цвѣтенія рекомендуются B. Humboldtii, Corymbiflora hort. (B. jasminiflora)—съ бѣлыми сильно душистыми цвѣтами. Среди махровыхъ сортовъ разныхъ бувардій извѣстны, какъ лучшіе: Alfred Neuner (alba plena), flavescens (желтоватая), rosea plena (Präsident Garfield)—съ розовыми цвѣтами, Sang lorrain (цв. кармаузиновые оч. красивые), Triomphe de Nancy (оранжево-лососеваго цвѣта), Victor Lemoine (яркошарлаховые цвѣты) и др.

Размножаются бувардіи черенками и кусками корней при пересадкѣ; корни берутся болѣе толстые, рѣжутся на куски въ $1\frac{1}{2}-2$ дюйма и садятся въ илоники, такъ чтобы только верхушка выдавалась на поверхность. Плошки ставятся въ грядку разводочаго ящика при температурѣ почвы $20-25^{\circ}$ Ц. Съ иоявлениемъ

побѣговъ, разсаживаются по 2—3 черенка въ $1\frac{1}{2}$ -вершковые горшечки, которые также ставятся въ умѣренномъ ящицѣ, гдѣ ихъ сначала слабо притѣняются, а когда окрѣпнутъ, то пріучаютъ къ воздуху и сѣнту. Размноженіе травянистыми черенками производится также легко. Лѣтомъ бувардій, по мѣрѣ того какъ земля оплется въ горшкахъ корнями, нѣсколько разъ пересаживаются (если это сорта для осеннаго и зимняго цвѣтенія), ставятся въ защищенномъ свѣтломъ мѣстѣ и обильно поливаются. Махровые сорта особенно пригодны для горшечной культуры. Послѣ вноски въ теплицы осенью начинается цвѣтеніе; растенія ставятся возможно свѣтлѣе и поближе къ стеклу при температурѣ 8—12° Ц. и умѣренно-сухой атмосферѣ. Послѣ отцвѣтія наступаетъ періодъ покоя, во время которого поливка ослабляется; въ мартѣ растенія вынимаются изъ горшковъ; корни вполнѣ очищаются отъ земли и отъ порченыхъ частей, а вмѣстѣ съ тѣмъ болѣе толстые рѣжутся на черенки. Стебли укорачиваются, и растенія разсаживаются въ горшки въ песчанистую листовую землю въ смѣси съ компостной, умѣренно поливаются и ставятся въ умѣренный парникъ или на стеллажѣ въ умѣренной теплицѣ, причемъ въ первые дни слегка притѣняются. Съ появленіемъ побѣговъ начинаютъ лучше провѣтривать и пріучать къ свѣтлу для того, чтобы лѣтомъ можно было высадить въ гряду на воздухъ; вмѣстѣ съ тѣмъ усиливается и поливка. Въ началѣ сентября ихъ снова сажаютъ въ горшки съ землянымъ комомъ, ставятъ подъ рамы холоднаго ящика и держать съ легкимъ опрыскиваніемъ. Послѣ укорененія вносятъ въ теплицы.

Въ комнатной культурѣ бувардіи также хорошо удаются.

Къ тому же семейству относятся гарденіи (*Gardenia florida* L. и др.), иксоры (*Jxora alba* Rovd., *I. coccinea* L., *J. fulgens* Wall), кофейное дерево (*Coffea arabica* L.) и пр. весьма красиво цвѣтущія тепличныя растенія.

Кальцеоляріи (*Calceolaria hybrida* hort., рис. 138; сем. норичниковыхъ—*Scrophularinae*), происходятъ исключительно изъ умѣренныхъ странъ Америки (только два вида — изъ Австралии). По окраскѣ, раздѣляются: 1) на одноквѣтныя, (цвѣтокъ одного колера); 2) росписныя; (нижняя губа имѣеть большое темное пятно на свѣтломъ фонѣ разной одноцвѣтной окраски); 3) тигровыя или мраморныя, (нижняя губа по свѣтлому фону покрыта пятнами различныхъ цвѣтовъ и 4) полосатыя — съ полосками на основномъ фонѣ. Относительно роста различаются: обыкновенные и карликовые (*C. hybr. papa*). Развиваются гибридные кальцеоляріи обыкновенно изъ сѣмянъ. Посѣвъ производятъ въ маѣ, въ полѣ, началѣ августа, февралѣ или началѣ марта.

Размноженіе чистыхъ сортовъ лучше всего производить или отпрѣсками и черенками къ концу лѣта, или же травянистыми черенками съ молодыхъ побѣговъ.



Рис. 138. Пучекъ цвѣтовъ, разныхъ типовъ окраски, *Calceolaria hybrida*.

ранней весной. Посыпь дѣлается въ плошки или ящики,—на днѣ съ грубо-волокнистой, а сверху мелко-просѣянной вересковой землей, присыпается сухимъ пескомъ и ставится въ холодной теплицѣ или въ холодномъ парникѣ. Скоро появляющіеся всходы тотчасъ пикируютъ также въ плошки и ящики, а когда они окрѣпнутъ, то ихъ пересаживаются въ маленькие горшечки и ставятся въ холодный парникъ поближе къ стеклу, послѣ чего рамы держать 1—2 дня вполнѣ закрытыми и притѣненными, затѣмъ ихъ пріучаютъ постепенно къ воздуху, а чрезъ нѣкоторое время рамы и вовсе не закрываются на ночь; поливка производится обильная. Когда земляной комъ оплетенъ корнями, растенія переваливаются въ большия горшки. Это повторяется до самаго цветенія всякой разъ, какъ только замѣчаютъ, что комъ оплетенъ корнями. Земля для кальцеолярій составляется изъ садовой или хорошо обработанной пашенной съ значительной примѣсью песчаной вересковой или торфяно-луговой, а также навозного перегноя или растертаго овечьяго, либо куринаго помета; примѣсь песку должна составлять $\frac{1}{4}$ всей смѣси. Иные же даютъ $\frac{2}{3}$ песчано-вересковой и $\frac{1}{3}$ листовой земли въ смѣси съ роговыми опилками. Въ дурной почвѣ листья легко желѣзуютъ. Однако и съ подмѣсью удобрений надо соблюдать большую осторожность; избытокъ ихъ вызываетъ заболѣванія. Молодыя растенія зимуютъ въ холодной просторной теплицѣ или въ ящикахъ подъ самымъ стекломъ при 2—5° Р., при чемъ необходимо хорошее провѣтривание. Въ мартѣ—апрѣлѣ растенія пересаживаются въ большия горшки ($3\frac{1}{2}$ —4 верш.) и ставятся въ умѣренный, хорошо провѣтриваемый парникъ или лучше—въ теплицу и до начала цветенія держать умѣренно влажно, въ жаркіе дни притѣняя, но не опрыскивая.

Многолѣтніе экземпляры кальцеолярій цветутъ плохо и мелкими цветками.

Пеларгоніи (*Pelargonium*). Этотъ родъ относится къ семейству гераніевыхъ (*Geraniaceae*) и содержитъ до 170 видовъ, изъ коихъ только 4 принадлежать Южной Америкѣ, остальные же свойственны разнымъ Южно-Африканскимъ странамъ; видъ же *Pelargonium inquinans*, сверхъ того, одичалъ въ Южной Испаніи. Изъ всѣхъ видовъ въ садовой культурѣ имѣютъ наибольшее значение: *P. grandiflorum*, Willd., *P. peltatum*, Ait., и особенно *P. inquinans* Ait и *P. zonale*, L.

Послѣдніе два вида дали начало большимъ группамъ, такъ называемыхъ шарлаховыхъ и зональныхъ пеларгоній (рис. 139), которыя сдѣлались любимыми растеніями для оранжерей, комнатъ и садовъ. Число сортовъ той и другой группы, известныхъ по настоящее время, чрезвычайно многочисленно; но этимъ садоводы не довольствуются и продолжаютъ выводить новые, массами появляющіеся ежегодно. Одни изъ сортовъ предназначаются, главнымъ образомъ, для посадки въ клумбы на лѣто, другіе—для горшечной культуры; треты—для зимняго цветенія; одни пестролистные, другие зеленолистные или съ темнымъ кольцомъ на листѣ; есть сорта высокорослые, средніе и низкіе, крупноцвѣтные и мелкоцвѣтные, простые и махровые.

Пеларгоніи—растенія съ довольно сочными стеблями и листьями;

чѣмъ жирнѣе давать имъ почву, тѣмъ болѣе они идутъ въ ростъ и тѣмъ менѣе цвѣтутъ. Въ отношеніи поливки они мало-требовательны и могутъ переносить засухи, зимой же, при остановкѣ роста, особенно чувствительны къ избытку влаги и къ недостатку свѣта и тепла, при каковыхъ условіяхъ легко загниваютъ; наибольшей чувствительностью къ избытку влаги отличаются пестролистные пеларгоніи. Дабы не вызвать преждевременного роста, зимой пеларгоніи слѣдуетъ содержать сухо, близко къ свѣту, при температурѣ отъ 4 до 6° Р. Почва наилучше—песчано-суглинистая дерновая, съ подмѣсью $1/4$ — $1/5$ коровьяго или другого навознаго перегноя. Въ періодъ роста весьма полезна частая удобрительная поливка изъ коровьяго, овечьяго или птичьяго помета, или изъ растворенныхъ минеральныхъ туковъ, смотря по тому, желательно ли развитіе листьевъ или—цвѣтовъ. Положеніе наполномъ солнечномъ освѣщеніи лѣтомъ очень способствуетъ усиленію цвѣтенія. Размноженіе пеларгоній производится черенками и можетъ быть предпринимаемо во всякое время года; черенки послѣ срѣзыванія оставляются часа на два въ сухомъ холодномъ мѣстѣ, чтобы обсохли порѣзы, въ предупрежденіе ихъ загниванія послѣ посадки. Черенки садятся въ рыхлую тощую иесчанистую слегка увлажненную землю, въ умѣренно-холодной теплицѣ или въ умѣренномъ либо холодномъ парникѣ. Ящики парниковые закрываются, но не притѣняются, въ теплицѣ же грядки съ черенками могутъ быть не закрываемы; при повышеніи температуры отъ солнечнаго пригрѣва черенки опрыскиваются. Когда же они укоренились, провѣтривание, поливку и опрыскиваніе усиливаютъ. Въ теченіе лѣта требуется частая пересадка, но не раныше, чѣмъ земляной комъ будетъ оплетенъ корнями.

Многіе пестролистные сорта зональныхъ и шарлаховыхъ пеларгоній представляютъ превосходный матеріалъ для лѣтнихъ клумбъ, благодаря красотѣ своихъ листьевъ или цвѣтовъ. Неко-



Рис. 139. *Pelargonium zonale* L.

торые пригодны для горшечной культуры, какъ простые: *Meteor*—яркокрасный, *Aga*—бархатно-красный и др., а также маxровые: *Covent Garden*—сизжнобѣлый, *Decorator*—темнорозовый и проч.

Другую значительную группу культивируемыхъ пеларгоній составляютъ такъ называемыя, французскія или *англійскія крупноцвѣтныя* (*Pelargonium grandiflorum* Willd.). Культурой и въ этой группѣ выведено множество сортовъ: пятнистыхъ (пеларгоніи Одье—съ 5-ю пятнами на 5-ти лепесткахъ вѣнчика), ремонтантныхъ карликовыхъ, рано и обильно цвѣтушихъ и обыкновенныхъ.

Лучшіе сорта для массовой культуры: *Martha Bürger*—розовая съ темн. пятнами, *Graf Zeppelin*—яркокрасная, *Andenken an London*—шарлаховая съ свѣтлой срединой и краями—ремонтантный сортъ, *Ball Königin*—свѣтлорозовая, *Frau Hofgärtner Klein*—темнофіолетовая, *Frau Rector Waitze*—бѣлая съ розовымъ оттенкомъ, *Lina*—бѣлая съ красн. пятнышками, *Bläuling*—сиреневая съ 2-мя темными пятнышками.

Всѣ крупноцвѣтныя пеларгоніи суть по преимуществу растенія для теплицъ и комнатъ и менѣе всего удобны для посадки въ открытый грунтъ. Земля имть дается хорошо вылежавшаяся листовая съ пескомъ или хорошая песчанистая луговая съ подмѣсью рыхлаго суглинка и $\frac{1}{5}$ перегноя рогатаго скота. Размноженіе производится обычнымъ способомъ—черенками, подобно скарлетнымъ пеларгоніямъ или же—кусками корней, обрѣзываемыхъ при весенней пересадкѣ, въ 1 дюймъ длины, сажаемыхъ въ плошки въ песчано-торфянную или луговую землю. Воспитаніе растеній ведется обычными способами съ периодическими пересадками, по мѣрѣ ихъ развитія.

Пересадку и размноженіе черенками можно производить также осенью въ августѣ мѣсяцѣ. Черенки можно сажать прямо въ холодный парникъ, для чего земля въ парникѣ предварительно покрывается слоемъ песку въ 1 верш. толщины, уплотняемымъ дощечкой и проливаемымъ водой, послѣ чего и сажаются черенки. Если черенки посажены лишь подъ одной рамой, то отъсосѣднихъ рамъ съ боковъ отдѣляются плотно установленными досками. На черенки накладывается рама, забѣленная известковымъ молокомъ, и держится до укорененія, послѣ чего ихъ сажаютъ въ верниковыя горшечки и ставятъ на зимовку въ холодную оранжерею. Также можно поступать и съ зональными пеларгоніями.

Большою любовью садоводовъ пользуются и довольно распространены въ культурѣ также *площевидныя пеларгонии* (*P. peltatum* Ait) съ стелющими гранеными стеблями. Среди нихъ, по окраскѣ цветовъ, известно также значительное число сортовъ, распределляемыхъ по 3-мъ слѣдующимъ разновидностямъ; а) *glabrum*—

растение почти совсѣмъ гладкое, b) *scutatum*—съ слабоопушенымъ стеблемъ и листьями, съ волосистой чашечкой и цвѣтками большею частію бѣлыми или полосатыми; c) *clypearium*—все растеніе мягкоголосистое. Извѣстно много прекрасныхъ махровыхъ и простыхъ сортовъ этого вида: (*Mistress Banks*—бѣлая, *Roland*—малиновая полумахровая, *Cordens Clory*—шарлаховая махровая и пр.). Размноженіе и культура плющевидныхъ пеларгоній ведется такимъ же способомъ, какъ и пеларгоній англійскихъ и зональныхъ.

Фуксії. Число видовъ этого рода, относящагося къ семейству онагриковыхъ (*Onagraceae*), достигаетъ 50-ти; они распространены преимущественно въ Южной Америкѣ и частію въ Мексикѣ. Въ культурѣ посредствомъ гибридизаціи между отдельными видами достигнуто множество сортовъ. Среди разныхъ культурныхъ видовъ—*Fuchsia fulgens* DC., *F. globosa* Lindl., *F. microphylla* Kth. и *F. serratifolia* Ruitz. et Pav.—культивируются для зимняго цвѣтенія, а гибридная фуксії-*Fuchsia hybrida* hort.—ради лѣтняго цвѣтенія.

Размноженіе фуксій производится черенками. Отъ сортовъ зимнихъ черенки рѣжутъ въ концѣ февраля и культивируютъ ихъ, какъ и другія (лѣтнія) фуксіи, производя прищипываніе побѣговъ, ради формированія кроны, лишь до средины августа и пересаживая въ послѣдній разъ не позже того, какъ земляной комъ основательно будетъ оплетенъ корнями. На зимовку ихъ вносятъ въ холодную теплицу, гдѣ и держать подъ самыи стекломъ при 4—6° Р., при какихъ условіяхъ онъ хорошо цвѣтуть.

Для рѣзки черенковъ съ лѣтнихъ фуксій (*F. hybrida*) берутъ маточные растенія и, подрѣзавъ ихъ, а также обрѣзавъ ихъ листья (что содѣйствуетъ лучшему развитію побѣговъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ) ставятъ въ теплицѣ при 8—12° Р. и при умѣренной влажности. Появляющіеся побѣги рѣжутъ на черенки, причемъ сначала срѣзываютъ верхушечные побѣги, а затѣмъ боковые на самомъ ихъ основаніи вмѣстѣ съ основнымъ кольцомъ; сажаютъ въ теплый ящикъ съ почвенной температурой около 16° Р., въ чистый песокъ или въ сильно песчаную вересковую, либо листовую землю. Когда образуются корешки, то черенки сажаютъ въ горшечки въ подобную же землю и ставятъ въ томъ же ящикѣ, держа ихъ нѣкоторое время умѣренновлажно и съ притѣнкой въ жаркіе дни, а потомъ переносятъ въ умѣренный парникъ, гдѣ пользуются всякой благопріятной погодой для провѣтривания. При послѣдующихъ пересадкахъ берутъ смѣсь вересковой и листовой земли и частію пар-

никового перегноя, примѣнная обычный дальнѣйшій уходъ. Между тѣмъ съ маточныхъ растеній, но мѣрѣ новленія новыхъ побѣговъ, рѣжутъ новые партіи черенковъ. Черенковыя растенія можно высаживать въ отработавшій парникъ, въ обыкновенную парниковую землю. Отсюда они могутъ быть высаживаемы съ осторожностью въ клумбы для замѣны лѣтниковъ. Вместо переноски горшковъ съ черенками въ парникъ, если погода этого не допускаетъ, ихъ ставятъ на полки теплицъ поближе къ свѣту и, по мѣрѣ того, какъ земляной комъ совершенно оплетается корнями, производить пересадку. Поливку здѣсь даютъ обильную и въ солнечные дни притѣняютъ. Прищипыванія побѣговъ для формированія къ лѣтнимъ сортамъ фуксій меныше всего примѣняютъ, такъ какъ они самостоятельно образуютъ хорошія пирамидки и кустики. Только сорта съ бѣлымъ вѣнчикомъ нерѣдко нуждаются въ болѣе тщательномъ прищипываніи. При послѣдней пересадкѣ растеніямъ даютъ землю питательную, составленную, напр., изъ равныхъ частей листовой, дерновой и навозной перегнойной либо—изъ навозной (перегнойной), дерновой и компостной, подмѣшивая къ этимъ составамъ роговыя опилки или голубиный пометъ въ порошкѣ. Въ теченіе лѣта растенія обильно увлажняютъ. Сорта съ бѣлыми вѣнчиками лѣтомъ нуждаются въ болѣе сильномъ солнечномъ свѣтѣ, чѣмъ другіе, поэтому на лѣто, послѣ надлежащаго закаливанія, они могутъ быть выставлены въ клумбы на воздухъ на полномъ солнечномъ освѣщеніи, тогда какъ другіе сорта выставляютъ лишь въ полуутѣни. При пересадкахъ въ теченіе лѣта земляного кома не повреждаютъ, иначе растенія легкоувядаютъ; пересадка съ неповреждаемымъ комомъ допустима даже во время цвѣтенія, если работа производится быстро и наружные корни не успѣваютъ обсохнуть на воздухѣ. Въ концѣ юля можно примѣнить удобрительную поливку. Въ періодъ покоя фуксіи держать въ холодной теплицѣ при 2—5°; очень теплая атмосфера комнать зимою отзывается на фуксіяхъ неблагопріятно, такъ какъ, давая зимой здѣсь слабые побѣги, растенія обезсиливаются и плохо цвѣтутъ. Такія растенія приблизительно въ февралѣ мѣсяцѣ слѣдуетъ сильно обрѣзать и пересадить.

Черенки обычно дѣлаютъ въ теченіе января—февраля; но на югѣ, желая имѣть экземпляры въ цвѣту уже въ мартѣ—апрѣлѣ, слѣдуетъ черенки дѣлать въ юнѣ—юлѣ.

Можно выращивать также штамбовыя фуксіи, прививая ихъ на желаемой высотѣ къ выведеннымъ стволамъ вида *Fuchsia corymbiflora* R. et P.

Абутилоны (*Abutilon*, сем. Malvaceae). Въ теплыхъ штатахъ обоихъ полушарій насчитывается до 70 видовъ этого рода растеній. Многія изъ нихъ своими листьями напоминаютъ листья клена, отчего ихъ нерѣдко и называютъ «клениками». Въ культурѣ извѣстны: *A. megapotamicum* St. Hil.—бразильскій видъ съ свѣтло-желтыми цвѣтами, появляющимися съ ранней весны и даже до зимы; *A. Darvini* Hook. fil.—также бразильскій видъ съ оранжевыми цвѣтами; *A. venosum* Hook.—съ темно-желтыми цвѣтами и крово-красными нервами на лепесткахъ, родомъ оттуда же, цвѣтеть все лѣто; *A. striatum* Dicks.—цвѣты свѣтло-красные съ болѣе темными



Рис. 140. Пестролистный абутилонъ F. Sawitzer.

прожилками и др. Помимо этого, подъ именемъ *A. hybridum hort.* извѣстно много разныхъ сортовъ, выведенныхъ путемъ гибридизациіи и отличающихся то цвѣтами разнообразной окраски, то разнообразною пестротою листьевъ (таковы, напр.: *gold-ball*, *boule de neige*, *maximum*—крупноцвѣтный, *Dame blache*—блѣлый, *Souvenir de Maximilian*—пестролистный, *F. Sawitzer*—рис. 140 и др.). Размножаются абутилоны черенками, весной въ умѣренно-теплыхъ ящикахъ при почвенной температурѣ отъ 18 до 20° Р. Чѣмъ раньше начать размноженіе, тѣмъ сильнѣе экземпляры можно получить въ теченіе первого же лѣта. Послѣ укорененія черенковъ, ихъ разсаживаютъ по горшечкамъ въ смѣсь навознаго и листового перегноя съ пескомъ и на

1—2 недѣли, для лучшаго укорененія, ставить въ тепломъ ящики подъ стекломъ и, по мѣрѣ надобности, провѣтриваютъ и поливаютъ. Въ апѣртѣ растенія переносятъ въ парникъ. Путемъ прищипыванія стараются придать имъ кустистую форму. Въ теченіе лѣта, по мѣрѣ укорененія, переваливаютъ въ большия горшки и ставятъ въ грядку открытаго холоднаго парника или даже въ грунтъ на солнечномъ мѣстѣ, закапывая горшки до половины. Въ періодъ наиболѣе сильнаго роста, приблизительно съ начала июня и до средины августа, примѣняютъ удобрительную поливку еженедѣльно по 1—2 раза. Можно для усиленія растеній, даже прямо съ начала июня, высаживать ихъ безъ горшковъ въ открытые грядки въ жирную хорошую землю, не упуская своевременной поливки и удобренія жидкимъ разведеніемъ удобрительной живцей, при условіи полнаго укорененія растеній; по тотчасъ послѣ пересадокъ, пока корни не окрѣпли, послѣднюю не слѣдуетъ примѣнять. Около средины августа растенія вынимаютъ изъ грунта, не повреждая корней и земляного кома, садятъ въ хорошую жирную землю въ горшки и ставятъ въ оранжерою при умѣренномъ провѣтриваніи. Послѣ укорененія растенія держать теплѣе или холода, смотря по тому, куда они и для чего предназначаются; при холодахъ помѣщеніе развитіе ихъ, разумѣется, идетъ слабо.

Абутилоны требуютъ вообще просторной посуды и жирной земли, лѣтомъ — обильной, а зимою — слабой поливки и зимуютъ въ свѣтлыхъ, болѣе сухихъ, чѣмъ влажныхъ, умѣренно-прохладныхъ теплицахъ, при 6—8° Р. Для зимняго же цвѣтенія ихъ ставятъ въ умѣренно-теплую теплицу при 8—12° Р. Чарѣдко абутилоны хорошо удаются и въ комнатахъ.

Гортензія. Изъ цвѣтущихъ японскихъ растеній чаще другихъ культивируется весьма извѣстный кустарникъ съ супротивными опадающими на зиму листьями, — *гортензія* (*Hydrangea Hortensia* DC, семейство камнеломковыхъ, рис. 141). Цвѣты у нея собраны крупными эффектными соцвѣтіями розового, бѣлаго или голубого или даже перемѣнныхъ цвѣтовъ. Извѣстно много культурныхъ сортовъ, кои раздѣляются на двѣ группы: а) *japonica* — съ ровными щитковидными соцвѣтіями, несущими по краямъ щитковъ крупные цвѣтки, а внутри мелкіе и б) *mutabilis* — синѣйный шаръ, — съ шаровидно округленными щитками крупныхъ и многочисленныхъ цвѣтковъ. Обѣ группы содержатъ многие сорта, но наиболѣе красивые принадлежать ко второй изъ нихъ; таковы, напр.: «Thomas Hogg» съ многочисленными, хотя и мелкими бѣлыми цвѣтками и съ листьями болѣе мелкими, чѣмъ у другихъ сортовъ, «Otaika S et Z» — съ черно-пунктированными по зеленому фону молодыми побѣгами и



Рис. 141. Гортензія—*Hydrangea Hortensia* DC.

свѣтло-голубыми крупными соцвѣтіями до 4 вершковъ въ діаметрѣ; *suznoclada* (*H. nigra hort.*)—съ черно-фіолетовыми или красно-черными вѣтвями и красивыми красными или красновато-блѣмыми соцвѣтіями, достигающими 5 вершковъ въ діаметрѣ; *rosea*—съ ярко-розовыми цветами и другія. Все это превосходныя растенія для комнатъ во время своего цвѣтенія. Размножаются гортензіи посредствомъ черенковъ, срѣзываемыхъ либо съ растеній, подвергнутыхъ выгонкѣ весной, либо съ обычныхъ кустовъ лѣтомъ въ концѣ июня—началѣ юля мѣсяца. На черенки рѣжут болѣе слабыя вѣтки и садить для укорененія въ разводочной теплицѣ или въ тепломъ парникѣ непосредственно, либо разсадивъ по горшкамъ сразу. Укоренившіеся черенки изъ высаженныхъ прямо въ теплицѣ или парникѣ разсаживаются по горшечкамъ въ питательную, дерновую съ торфяной и листовой землей съ примѣсью роговыхъ опилокъ. При раннемъ размноженіи и повторной по мѣрѣ надобности пересадкѣ среди лѣта, можно къ осени вывести крѣпкія растенія, способныя въ слѣдующемъ году дать по нѣсколько соцвѣтій. Въ 1-ое лѣто черенковые экземпляры, для полученія нѣсколькихъ соцвѣтій, прищипываются до начала юля мѣсяца, Удобрительная поливка изъ овечьяго навоза или изъ коровьяго дѣйствуетъ очень хорошо. Для полученія синихъ цветовъ въ почву подмѣниваются квасцы или желѣзныя опилки, либо желѣзного купороса (1 вершковый горшечекъ на 1 носилки земли) или берутъ пашенную суглинистую землю, содержащую желѣзо; но наилучше, если брать болотполуговую землю въ смѣси съ суглинистой пашенной и съ подмѣсью желѣзныхъ опилокъ. Пересадка взрослыхъ растеній наилучше производится тотчасъ послѣ цвѣтенія. Сохраненіе зимою гортензій не представляетъ затрудненій; ихъ держать умѣренно-влажно въ холодной теплицѣ; старые же растенія, высаживавшіяся въ цвѣточныхъ группахъ лѣтомъ, на зиму прикалываются съ землянымъ комомъ въ оранжерей или гдѣ нибудь въ простѣнкѣ при температурѣ не ниже 1° Р. Бывшія лѣтомъ въ цвѣту растенія и заготовившія хорошія почки, на другой годъ могутъ быть подвергаемы ранней выгонкѣ. Выгонку приспособляютъ такъ, чтобы цвѣтеніе началось къ Пасхѣ, для чего зимовавшія въ простѣнкѣ растенія вносятъ въ теплицу съ 1° + 8° Р (приблизительно), слегка опрыскивая сначала. По мѣрѣ роста опрыскиваніе и поливка усиливаются, примѣняя и удобрительные поливки; температуру постепенно повышаютъ до + 14° Р. Ко времени цвѣтенія опрыскиваніе прекращаютъ.

V. ВЫГОНКА ВЪ ЦВѢТЬ НѢКОТОРЫХЪ ГРУНТОВЫХЪ КУСТАРИКОВЪ, ТРАВЯНИСТЫХЪ И ЛУКОВИЧНЫХЪ РАСТЕНИЙ.

Выгонка розъ. Розы можно имѣть въ цвѣту почти круглый годъ, если сдѣлать подборъ сортовъ, годныхъ для послѣдовательной выгонки, такъ чтобы послѣ отцвѣтенія одной партіи наступало цвѣтеніе слѣдующей. Однако, въ практическомъ отношеніи не во всякое время года выгонка въ состояніи была бы вознаградить предпринимателя, а потому садоводы подготавлиаютъ партіи розъ къ такимъ случаямъ, когда онъ особенно сильно раскупаются и когда выгонка представляетъ меныше затрудненій. При благо-

пріятномъ положеніи мѣстности уже съ конца ноября можно имѣть выгнанныя въ цвѣтъ розы. На съверѣ раннюю гонку расчитываютъ на февраль и до половины марта и для нея берутъ: изъ чайныхъ розь—Mistress Bosanquet (блѣла съ желтоватымъ оттенкомъ), Perle des jardins; изъ ремонтантныхъ гибридовъ—Ulrich Brunner fils—вишневокрасная; изъ чайныхъ гибридовъ—M-me Host—красная, M-me Caroline Testout—нѣжно-розовая, Otto von Bismarck—желтовато-розовая.

Для болѣе поздней гонки—къ Пасхѣ, и позже, кромѣ вышеупомянутыхъ примѣняютъ также: изъ ремонтантныхъ—Frau Karl Druschki (Schneekönigin) изъ чайныхъ гибридовъ—Kaiserin Augusta Victoria, Grace Darling (нѣжнорозовая), La France—серебристорозовая, Etoile de France—бархатистокрасная, Belle Sibrecht—гвоздичнорозовая; изъ чайныхъ—M-me Berard—желтая съ розовымъ отливомъ, Capitain Christy, Marie von Houtte и другія. Чутемъ практическаго испытанія отдѣльныхъ сортовъ почти ежегодно добываются новыя данныя о лучшихъ для выгонки сортахъ для разныхъ периодовъ времени.

Для ранней выгонки, стараются заблаговременно привести въ состояніе покоя предназначенные къ этому лучшіе экземпляры розъ, для чего, послѣ пересадки и надлежащаго укорененія, уже съ начала или средины августа держать ихъ посухе, вынувъ горшки изъ грядки, гдѣ они были лѣтомъ прикопаны и поставивъ ихъ открыто; тутъ при очень слабой поливкѣ держать ихъ до начала пристановки (къ выгонкѣ). Пристановку же лучше начинать тогда, когда растенія уже вынесутъ легкіе морозы до 3° Р., при чемъ, однако, горшки слѣдуетъ прикалывать въ землю или окутывать листьями, дабы корни сквозь стѣнки горшковъ не были повреждены морозами.

Для удачи выгонки весьма важно, чтобы и самыя выгоночныя теплицы были къ этому наилучше приспособлены. Стеллажи въ такихъ теплицахъ дѣляются возможно ближе къ стекламъ, дабы растенія получали возможно больше свѣта въ первый периодъ выгонки; съ теченіемъ же времени, когда розы подростутъ стеллажи должны быть понижены, дабы вѣтви и листья не прикасалась къ стекламъ. Для этой цѣли могутъ быть устроены нодвижные стеллажи съ особыми для того приспособленіями. Съ другой стороны отопление должно быть вполнѣ исправно и давать всегда требуемую равномѣрную температуру; необходимы также надлежащія вентиляціонныя приспособленія. Въ ноябрѣ, приступая къ выгонкѣ, горшки опрыскиваютъ тепловатой водой, при солнечномъ

свѣтъ—сильнѣе, а при пасмурной погодѣ—слабѣе, кладутъ ихъ бокомъ, обращая кронами на югъ, чтобы вызвать равномѣрное развитіе побѣговъ изъ почекъ на всемъ растеніи, и устанавливаютъ температуру на 8—10° Р., каковая температура поддерживается дней 8; затѣмъ еженедѣльно на 1—2° ее повышаютъ, пока не достигнутъ 15°; повышение температуры ведется рука обь руку съ усиленіемъ роста и принимая во вниманіе условія погоды. Но ночамъ обычно t° можетъ быть понижаема на 2—3°, а днемъ при солнечномъ прямомъ свѣтѣ можетъ подниматься выше нормы и тогда производятъ провѣтривание теплицы, для чего пользуются вообще всякимъ удобнымъ случаемъ, такъ какъ розы нуждаются въ особенно сильномъ провѣтриваніи. Но при этомъ важно, чтобы въ теплицѣ не было сквозного вѣтра, который можетъ нанести растеніямъ чувствительный вредъ, портя ихъ листья. Поэтому при сухой и холодной погодѣ провѣтривание производятъ, закрывая щели открытыхъ рамъ, форточекъ или вентиляторовъ матами, рогожами, холстомъ и прочими, ослабляющими тягу воздуха, материалами. При повышении солнечного нагреванія въ ясные дни даютъ также слабую притѣнку. Когда почки проросли, растенія устанавливаютъ на полкахъ поближе къ стеклу. Для опрыскиванія и поливки всегда пользуются тепловой водой, стоявшей въ теплицѣ и принявшей ея температуру. Опрыскиваніе по мѣрѣ надобности повторяется до 3 разъ въ день, при чёмъ до начала распускания бутоновъ опрыскиваютъ и листья розъ, а съ означенного момента—только проходы, ради поддержанія въ теплицѣ равномѣрной влажной атмосферы, не допускающей развитія тлей, а въ случаѣ появленія нослѣдниковъ, окуриваютъ табакомъ. Для предупрежденія появленія бѣли на листьяхъ (*Erysiphe rosarum*), дѣлаютъ смѣсь глины съ сѣрнымъ цвѣтомъ и этой смѣстью обмазываютъ трубы водяного отопленія по длине 1 метра или соответствующую площадку на боровахъ, на болѣе жаркихъ мѣстахъ, самымъ тонкимъ слоемъ, дабы въ теплицѣ былъ слышенъ едва замѣтный легкій запахъ сѣры. Это дѣлаютъ лишь тогда, когда замѣтить слѣды бѣли или такъ называемой мучной росы на листьяхъ. Чрезъ 3—4 недѣли послѣ пристановки на розахъ показываются бутоны и съ этого времени еженедѣльно можно примѣнять 1 или 2 раза удобрительную поливку изъ навоза рогатаго скота или изъ роговыхъ стружекъ, гуano и проч. либо поперемѣнно изъ разныхъ удобрительныхъ туковъ. Если теплицы односкатныя, то для равномѣрнаго роста кустовъ розъ время отъ времени горшки можноноворачивать. Съ того момента, какъ только бутоны начнутъ раскры-

виться, температуру немного понижаютъ, что содѣйствуетъ болѣе полному развитію цвѣтовъ и дѣлаетъ ихъ болѣе прочными. Вмѣстѣ съ этимъ усиливаютъ также провѣтривание, дабы лучше закалить розы. Когда первые цвѣтки распustятся на половину, то растенія выставляютъ въ холодную теплицу.

Отцвѣтшія розы выносятъ въ простѣнки для отдыха до времени выноски на воздухъ. На открытомъ воздухѣ ихъ держать въ той же землѣ до осенней пересадки, производимой въ концѣ августа—въ сентябрь мѣсяцѣ. Смѣсь земли для нихъ можетъ состоять изъ 2 частей тяжелой дерновой, 2 ч. жирной парниковой и 1 ч. хорошо перегнившаго навоза рогатаго скота; ко всему этому для разрыхленія подмѣшивается въ надлежащей мѣрѣ песокъ. Можно также брать дерновую, лиственную и навозную землю. Земля для розъ можетъ быть довольно плотной; къ смѣси можно прибавлять также роговыхъ опилокъ. При пересадкѣ снимаютъ часть земли какъ сверху, такъ и съ боковъ старого кома земли для замѣны ея свѣжей, послѣ пересадки эти горшки снова погружаются въ гряды на воздухѣ, гдѣ они сидѣли лѣтомъ, опрыскивая и поливая ихъ по мѣрѣ надобности; здѣсь растенія оправляются и становятся годными къ выгонкѣ и на будущій разъ. Послѣ пересадки и укорененія важно предохранять горшки съ розами отъ излишней влаги, для чего ихъ прикрываютъ рамами въ видѣ навѣса, это особенно важно на сѣверѣ при дождливой осени.

Вторую партію розъ можно пристанавливать примѣрно на рождественскіе праздники, третью—въ началѣ января, четвертую—въ концѣ января, пятую—въ концѣ февраля или позже и т. д. Сроки эти можно передвигать сообразно съ тѣмъ, къ какому времени желаютъ имѣть розы въ цвѣту. Чѣмъ позже дѣлается пристановка, тѣмъ легче идетъ выгонка въ цвѣть, вслѣдствіе улучшенія солнечнаго освѣщенія и пригрѣва.

Выгонка сирени. Для выгонки пригодны немногіе сорта сирени; какъ лучше для этой цѣли рекомендуются: Charle X (или иначе *rubra major*)—съ красивыми пурпурно-красными метелками; *alba grandiflora*; *Andenken an Ludwig Spaeth*—цвѣты въ почкахъ темно-пурпуровые; *Marie Legraye*—блѣлая съ очень крупными метелками, лучшая для ранней гонки; *Michel Buchner*—махровая лиловая и *Kazimir Perrier*—блѣлая маxровая. Сверхъ этого считаются пригодными для той же цѣли: *Syringa dubia Pers* *) var. *rubra*, *S. dubia P. var. alba* и *S. oblata Lindl.* Къ выгонкѣ необ-

*) Иначе — *S. rothomagensis A. Kich.*

ходимо надлежащимъ образомъ подготовить кустовые или хорошо сформированные штамбовые экземпляры сирени, что дѣлается двояко. Во первыхъ, можно выводить привитую сирень въ формѣ низкихъ штамбовъ; во вторыхъ, выводятъ безъ прививки кустовые или также штамбовые экземпляры. Главное условіе при этомъ,— чтобы достигнуть достаточного количества и правильно расположенныхъ вѣтвей, несущихъ цветочные почки. Для прививки берутъ хорошо выведенныи 2-лѣтніе съянцы простой сирени—*S. vulgaris*, либо хорошия прямые корневые ея отпрыски, либо бирючину (*Ligustrum vulgare*), а для красиваго высокаго штамба—отпрыски *Syringa Josikea* и въ іюль мѣсяцѣ окулируютъ на желаемой высотѣ. Можно прививать черенкомъ подъ кору, подобно розамъ, зимою въ теплицахъ. Когда будущей весной изъ привитыхъ глазковъ появятся побѣги приблизительно въ $1\frac{1}{2}$ —2 вершка длины, то ихъ прищипываютъ, срѣзавъ своевременно вершину ствола выше мѣста прививки. Прищипываніе повторяютъ еще 1—2 раза, пока не получать густо развѣтвленной кроны. На слѣдующую весну растенія эти зимовавшія на воздухѣ, садятъ въ горшки достаточной величины, причемъ разумѣется подрѣзываютъ, смотря по необходимости, корни. Горшки выставляютъ въ грядахъ, вкапывая ихъ въ землю. Побѣги на деревцахъ укорачиваются лишь слегка. Во время роста примѣняютъ удобрительную поливку для достиженія крѣнкихъ экземпляровъ. Когда же приблизительно въ началѣ или къ срединѣ іюля молодые побѣги надлежащимъ образомъ разовьются, то горшки вынимаютъ изъ почвы, устанавливаютъ свободно на открытомъ солнцѣ и поливку постепенно ослабляютъ для заготовленного приведенія растеній въ состояніе покоя и побѣговъ, на которыхъ должны быть надлежащимъ образомъ развиты цветовые почки—въ состояніе зрености. При наступлении продолжительной дождливой погоды, горшки кладутъ на бокъ, чтобы дождевая вода въ нихъ не застаивалась. Когда же послѣ первыхъ осеннихъ морозовъ начнетъ грозить уже болѣе сильная стужа, то сирень съ горшками вносятъ въ закрытое помѣщеніе, куда можетъ проникать лишь слабый морозъ. Здѣсь растенія остаются до самой пристановки. По другому способу растеніи, выведенныи изъ черенковъ или же отпрысками сирени садятъ въ питомникъ рядами и здѣсь, въ теченіе 2—3-хъ лѣтъ, при надлежащемъ уходѣ, выводятъ густо развѣтвленные кустики, которые на 3-ю или 4-ю весну, смотря по силѣ развитія высаживаются въ горшки въ хорошую парниковую землю съ примѣсью $\frac{1}{3}$ дерновой и вкалываютъ горшки въ грядкѣ на открытомъ солнечномъ мѣстѣ, чтобы здѣсь развились къ концу лѣта хорошия

цвѣточными почками. Тутъ съ ними обращаются, какъ выше сказано для привитыхъ экземпляровъ. Большинство фирмъ, торгующихъ цвѣтами, выписываютъ сирень уже подготовленную къ выгонкѣ изъ заграницы.

Имѣя хорошо подготовленные кусты или штамбикі, выгонку начинаютъ раньше или позже, смотря по тому, къ какому времени желаютъ имѣть сирень въ цвѣту. Цвѣтенія можно достигнуть черезъ 1—1 $\frac{1}{2}$ мѣсяца со времени пристановки.

При поздней выгонкѣ горшки устанавливаютъ въ умѣренной теплицѣ поближе къ стекламъ при температурѣ 8°, которая затѣмъ постепенно повышается еженедѣльно приблизительно на 2°, достигая наконецъ 20°, при постоянномъ опрыскиваніи растеній теплой водой, смотря по степени усиленія роста до момента расцвѣтанія. Съ появленіемъ первыхъ цвѣтковъ растенія выносятъ въ прохладную теплицу съ температурой 6—8° Р. для того, чтобы цвѣты приняли болѣе яркую окраску и не скоро отцвѣтали, а вмѣсть съ тѣмъ, чтобы немного закалить растенія къ болѣе прохладной атмосферѣ. Послѣ отцвѣтанія ихъ ставятъ въ умѣренной теплицѣ, весною пріучаютъ подъ тѣнью къ открытому воздуху, сильно обрѣзываютъ и снова садятъ въ грунтъ для подготовки къ вторичной выгонкѣ и для отдыха. Вторичной выгонкѣ экземпляры, уже выгонявшіеся, слѣдуетъ подвергать лишь послѣ 2-лѣтняго ихъ отдыха и поправленія. Если же приходится срѣду брать ихъ для этой цѣли два года, то въ слѣдующемъ году рано выгонявшіеся экземпляры подвергаютъ уже поздней выгонкѣ.

Кромѣ описанного способа для ранней выгонки рекомендуютъ слѣдующій. Послѣ пристановки теплицу держать совершенно затѣненной и даже закрытой матами для сохраненія тепла. Горшки устанавливаютъ въ особые выгоночные ящики и даже предпочитаютъ помѣщать ихъ въ лежачемъ положеніи, такъ какъ очень частое опрыскиваніе растеній въ первый периодъ гонки сильно увлажняло бы землю въ горшкахъ. Выгонку начинаютъ при температурѣ около 20° и даже выше, при сильномъ опрыскиваніи и увлажненіи какъ стѣнъ, такъ и проходовъ, поднимаютъ постепенно до 25°, а когда начнутъ обнаруживаться цвѣточные кисти, то повышаютъ до 28°, постоянно поддерживая сильно влажную атмосферу. Когда же отдѣльные цвѣточные бутоны въ кисти начнутъ разъединяться, то опрыскиваніе самыхъ растеній прекращаютъ, но поддерживаютъ влагу опрыскиваніемъ стѣнъ, проходовъ, стеллажей и пр. Съ началомъ распускания цвѣтовъ температуру понижаютъ до 20—15°, а когда при ней цвѣтки вполнѣ разовьются, то растенія

переносятъ въ холодную теплицу. Разные садоводы болѣе или менѣе разнообразятъ способы выгонки сирени; иные выгоняютъ въ темныхъ ящикахъ до удлиненія прѣточныхъ метелокъ до $1-1\frac{1}{2}$ вершка а затѣмъ ставятъ на полки теплицы при $15-18^{\circ}$ Р.

Выгонка нѣкоторыхъ другихъ кустарниковъ. По образцу поздней выгонки въ цвѣть кустовой сирени, могутъ быть выгонямы и многие другіе кустарники, надлежащимъ образомъ подготовленные къ этому. Таковой выгонки заслуживаютъ, напр., калина махровая «Boule de neige» (Schneeball — снѣжный шаръ), *Cytisus Laburnum*, *Prunus triloba*, *Prunus japonica*, *Cydonia japonica*, *Spiraea prunifolia*, *Spiraea Reevesiana*, разные виды *Weigelia* (*Diervilla*), *Staphylea colchica*, дѣйціи (*Deutzia crenata* S. et Z., *D. gracilis* S. et Z.), чубушникъ (*Philadelphus*) и нѣкоторые другие красиво-цвѣтущи кустарники. Со многими изъ нихъ можно поступать еще проще, чѣмъ это было сказано для сирени; изъ грунта выкапываются подходящій кустъ осенью въ августѣ, сажаютъ въ горшки, даютъ укорениться на теплой почвѣ парника, выдерживаются на воздухѣ до морозовъ въ полутишины, вносятъ затѣмъ въ холодное зимованіе, а когда наступить время пристановки, то вносятъ въ выгоночныя теплицы. Можно принять при этомъ за правило, что кустарники, поздно распускающіеся и поздно зацвѣтающіе на открытомъ воздухѣ, при выгонкѣ, требуютъ болѣе высокой температуры, чѣмъ тѣ, кои цвѣтутъ ранней весной; для выгонки въ цвѣть они нуждаются въ болѣе продолжительномъ времени, чѣмъ послѣдніе. Сверхъ того, болѣе поздно цвѣтущи труднѣе поддаются очень ранней выгонкѣ.

Выгонка резеды. Для выгонки въ цвѣть резеды въ горшкахъ, ради зимняго и весеннаго цвѣтенія, ее начинаютъ сѣять съ юля мѣсяца. Юльскій посѣвъ, сдѣланный на югѣ въ началѣ этого мѣсяца, даетъ цвѣтущи экземпляры въ октябрѣ—ноябрѣ, а отъ посѣва въ срединѣ августа достигается цвѣтеніе въ декабрѣ—январѣ. На сѣверѣ же гонять въ цвѣть ее преимущественно къ веснѣ, для чего посѣвъ дѣлается лѣтомъ, съ конца іюня—до половины юля, въ плошки или ящики; въ парникѣ всходы пикируютъ въ ящикахъ же и по достаточномъ развитіи высаживаются въ 2-вершковые горшечки, а впослѣдствіи, по мѣрѣ развитія, переваливаются въ болѣшіе. Посѣвъ на югѣ можно дѣлать также въ $2\frac{1}{2}$ -вершковые горшки съ хорошимъ дренажемъ. Земля въ томъ и другомъ случаяхъ составляется изъ суглинистой дерновой или пашенной съ обильной подмѣсью (до $\frac{2}{3}$ всего количества смѣси) хорошо вылежавшейся навозной земли и съ грубозернистымъ пескомъ. За недостаткомъ навознаго парниковаго перегноя можетъ быть подмѣшанъ хороший перегной навоза рогатаго скота или пометъ куриный, либо голубинный въ небольшомъ количествѣ: но роговыхъ стружекъ избѣгаютъ. Когда всходы въ горшкахъ поднимутся до $1\frac{1}{2}-1$ вершка, ихъ прорѣзываютъ, оставляя 4—5 штукъ и прищипываютъ верхушки ради развѣтвленія растеній. При сохраненіи резеды зимой въ горшкахъ, умѣренная поливка и осо-

бенно свѣтлое и достаточное просторное помѣщеніе поближе къ стеклу въ холодной теплицѣ, при температурѣ отъ 3 до 7° Р., весьма важны для хорошаго развитія растеній. Въ началѣ января растенія пересаживаются безъ удаленія земли съ корней и ощипываются верхушки. Посѣвы на югѣ можно дѣлать и позже половины августа и притомъ не только въ горшки, но и въ плошки либо въ ящики и всходы послѣ развитія 3—4 листочковъ пикировать по 4—5 штукъ въ 2½-вершковые горшки, сажая растенія по окружности горшка поближе къ краямъ, послѣ чего ихъ для укорененія ставятъ въ умѣренный парникъ, а затѣмъ пріучаются къ воздуху и на зимовку переносятъ въ оранжерою, какъ выше сказано. Лучшими сортами для выгонки въ горшкахъ считаются: *Reseda odorata „rutila erecta“*—низкаго плотнаго роста съ округленными кистями и особенно—*Machet*, также плотнаго низкаго роста съ темной зеленою листьевъ и толстыми кистями красноватыхъ цветковъ. Извѣстны въ культурѣ также сорта: *aurea compacta*, *Gabriele*—темнокрасная, *Victoria*—темнобурая, *eximia*—блѣловатая съ нѣжнымъ запахомъ и другіе.

Нерѣдко резеду выводятъ въ видѣ невысокихъ штамбиковъ или сильныхъ кустовъ, какъ растенія многолѣтнія или кустарниковые. Для этого берутъ сѣмена сортовъ *pyramidalis* или *arborea* (иначе Pearson's tree) и даже *Machet*, сѣютъ ихъ въ горшки или ящики и всходы пикируютъ въ сѣянодольномъ состояніи съ землянымъ комомъ по одной штукѣ въ 1½-вершковые горшки и ставятъ въ умѣренный парникъ. Здѣсь выдерживаются ихъ при обычномъ уходѣ возможно дольше и пріучаются своевременно къ воздуху; съ наступленіемъ холода, переносятъ на зимовку въ холодную теплицу, гдѣ ставятъ подъ самыи стекломъ. Къ веснѣ переваливаются въ 2-вершковые горшки въ жирную землю и для получения штамба всѣ появляющіеся на растеніяхъ боковые побѣгги и цветочные кисти удаляютъ. Когда растенія достигнутъ желаемой высоты, то выводятъ хорошо развѣтвленную крону, постоянно удаляя цветы и не допуская до цветенія, пока крона не будетъ вполнѣ сформирована. Для кустовой же формы допускаютъ небольшое количество развѣтвленій при основаніи, и на нихъ уже удаляютъ всѣ цветочные кисти при ихъ обнаруженіи. Цветы выщипываются до наступленія времени выгонки въ цветъ. Само собою понятно, что подобные экземпляры могутъ быть заготовляемы въ разные періоды, производя посѣвы въ разное время, напр., начиная съ февраля—марта мѣсяца.

Для начала выгонки растенія вносятъ въ умѣренно теплую

теплицу. Весьма важно во все времена храненія и выгонки соблюдать равномерную температуру и не допускать излишней поливки; но и отъ пересушки земляного кома растенія также страдаютъ, а потому для тщательного ухода за ними требуется опытность и зоркий присмотръ.

Выгонка левкоевъ и лакфіолей. Изъ левкоевъ для зимняго цвѣтенія въ Россіи берутъ предпочтительно осенне *) императорскіе и особенно крупноцвѣтные императорскіе, а затѣмъ шотландскіе осенне; для поздней же зимы и для весны на югъ можно брать обыкновенные и карликовые букетные зимніе левкои. Изъ лакфіолей же заслуживаютъ наибольшаго вниманія для сказанныхъ цвѣлей простые темно красные крупноцвѣтные блестящіе петербургской выводки. Лучшіе сорта лакфіолей размножаются черенками, дѣлаемыми весною въ парникѣ, либо даже отводками (сажая маточные экземпляры поглубже въ землю); но практическое разводить посѣвомъ сѣмянъ, такъ какъ они довольно константны. Сѣмена осеннихъ и зимнихъ левкоевъ и лакфіолей высѣваютъ въ апрѣль мѣсяцѣ (а на югѣ—нѣсколько позже) въ холодный парникъ или въ переносный ящикъ, который ставится въ подобный парникъ, либо въ холодной теплицѣ; земля берется обычная дерновая, какъ и для лѣтнихъ левкоевъ, довольно разрыхленная подмѣсью песку; при появленіи всходовъ провѣтривание усиливаются, съ образованіемъ же первыхъ листочковъ распихиваются попире, а когда растенія окрѣпнутъ и погода позволяетъ, ихъ высаживаются на гряды въ $\frac{1}{2}$ -аршинномъ другъ отъ друга разстояніи въ жирную почву, удобренную хорошо перегноемъ и компостомъ и здѣсь за ними надлежащимъ образомъ ухаживаются, пропалывая, рыхля почву и поливая по мѣрѣ надобности, а при тощей почвѣ, примѣня и удобрительную поливку. Въ концѣ августа—началѣ сентября, а на югѣ немногого позже, растенія вынимаютъ безъ земли и, обрѣзывъ слегка корни, сажаютъ въ горшки соотвѣтственной величины, давая хорошую дерновую землю съ подмѣсью парниковаго перегноя; выдерживаются затѣмъ нѣсколько дней подъ рамами съ надлежащей притѣнкой днемъ; поливаются и опрыскиваются по мѣрѣ надобности, а чрезъ недѣли 2 послѣ укорененія пріучаются постепенно къ воздуху и свѣту. Съ наступлениемъ болѣе сильныхъ холодовъ горшки съ левкоями и лакфіо-

*) При высадкѣ въ горшки осенью вслѣдствіе обнаруживающихся бутононъ на нихъ, легко опредѣляются махровые экземпляры, тогда какъ на зимніхъ левкояхъ это часто бываетъ незамѣтно.

лами вносятъ въ холодную теплицу и ставятъ возможно ближе къ стекламъ, держать холодно и хорошо провѣтриваются, а также умѣренно поливаются. Для выгонки въ цвѣтъ ихъ вносятъ въ болѣе теплое отдѣленіе. Въ теченіе зимы время отъ времени необходимо удалять нижніе желтѣющиѳ и загнивающиѳ листья. Обсыпаніе угольнымъ порошкомъ предохраняетъ стебли отъ легко появляющейся плѣсени.

Хорошіе сорта лакфіолей послѣ отцвѣтенія обрѣзываются, укорачивая вѣтви на 2—3 вершка, отряхиваются совершенно съ корней землю, подрѣзываютъ корни и садятъ въ грядку на воздухѣ или въ холодномъ парникѣ; выдержаніе до осени, они снова могутъ быть посажены въ горшки. Но практичеcъе выводъ изъ сѣмянъ. Для сѣмянъ выбираютъ самые лучшіе по цвѣтамъ и хорошо сформированные экземпляры и садятъ въ такихъ положеніяхъ, чтобы между отдѣльными сортами невозможно было перекрестное опыlenіе. Сѣмена лакфіолей и левкоевъ сохраняютъ всхожесть 5—6 лѣтъ и всходить чрезъ 8—14 дней послѣ посѣва.

Культура горшечной или голландской гвоздики (*Dianthus Caryophyllus L.*). Голландская или иначе садовая гвоздика есть многолѣтникъ, распространенный въ дикомъ состояніи въ Южной Европѣ и цвѣтущій тамъ обыкновенно въ іюль—августѣ мѣсяцахъ. Цвѣты ея обладаютъ пріятнымъ запахомъ. Культура ея ведется уже съ давнихъ порь, благодаря чему выведено множество сортовъ самой разнообразной окраски, простыхъ и махровыхъ, рано—и поздноцвѣтующихъ, обыкновенныхъ лѣтнихъ и ремонтантныхъ, т. е. непрерывноцвѣтующихъ или съ повторяющимся цвѣтеніемъ. Всѣ сорта садовой гвоздики подраздѣляются на три класса: одноцвѣтные, двуцвѣтные и многодцвѣтные; дальнѣйшія подраздѣленія основаны на оттенкахъ и цвѣтахъ окраски, на способахъ распределенія штриховъ и нолосокъ или точечности на лепесткахъ и т. д. Во всѣхъ классахъ и группахъ и во всѣхъ окраскахъ встрѣчаются сорта высокіе и низкіе, однажды цвѣтущіе и ремонтантные. Хотя ремонтантная гвоздика считается происшедшій отъ европейской садовой (*D. Caryophyllus*), однако, тщательные изслѣдованія показываютъ, что среди нихъ имѣются три группы, изъ коихъ лишь одна, такъ наз. карликовыхъ ремонтантныхъ гвоздикъ, состоитъ преимущественно изъ сортовъ, происшедшихъ отъ *D. Caryophyllus*, а другія двѣ группы, высокія и среднія ремонтантныя гвоздики, произошли отъ полукустарниковой гвоздики—*Dianthus suffruticosus Willd.*, отчество коей въ точности неизвѣ-

стно.—Размножаются гвоздики черенками, отводками и съменами. Размножение черенками примѣняется очень часто, какъ къ однажды цвѣтущимъ, такъ и къ ремонтантнымъ сортамъ.

Черенки ремонтантныхъ сортовъ рѣжутъ въ февралѣ—марѣ мѣсяцы съ вѣтвей, еще не одревесневшихъ, но и не слишкомъ травянистыхъ и, притомъ, средней силы роста и сажаютъ въ умѣренно-тепломъ ящикѣ разводочной теплицы въ чистый песокъ и сильно поливаютъ чрезъ ситечко, дабы песокъ кругомъ хорошо присталъ къ черенкамъ. Многіе дѣлаютъ черенки, не срѣзываю, а осторожно срываю ихъ такъ, чтобы отрываемая вѣтвь отдѣлилась какъ разъ на узлѣ. Песокъ въ ящикѣ держать влажно, избѣгая излишней сырости, чтобы на листьяхъ не появилась плѣсень. На югѣ безопасно можно предпринимать размноженіе черенками также осенью; но на сѣверѣ весьма затруднительно сбереженіе молодыхъ черенковыхъ растеній въ теченіе продолжительной зимы при слабомъ солнечномъ свѣтѣ. Для лѣтнихъ сортовъ размноженіе можно производить въ концѣ Июня—въ началѣ Июля, сажая черенки въ умѣренно-теплый парникъ въ рыхлую песчаную землю и ухаживая за ними обычнымъ способомъ. Уже черезъ 2—3 недѣли черенки начинаютъ укореняться и тогда ихъ высаживаютъ въ черенковые горшечки въ легкую суглинистую почву съ пескомъ (можно брать суглинисто-дерновую землю, листовую и песокъ).

Размноженіе отводками производится также лѣтомъ въ открытыхъ грядахъ; кругомъ каждого куста, съ котораго дѣлаются отводки, подсыпается вышеназванный составъ земли до $1\frac{1}{2}$ вершковъ и вѣтви, длиною отъ 3 до 5 вершковъ и болѣе, очистивъ снизу отъ листьевъ сдѣлавъ расщепы (см. 1 ч.), погружаются этими расщепами въ землю и пришипливаются здѣсь крючками. Чрезъ 5—6 недѣль, при постоянномъ увлажненіи почвы возлѣ отводковъ, они укореняются, послѣ чего отрѣзываются и сажаются въ горшечки. При размноженіи съменами, посѣвы дѣлаются въ марѣ—апрѣлѣ въ плошки или ящики, въ дерновую землю съ листовой и съ пескомъ и ставятся въ умѣренной теплицѣ или въ парникѣ. Когда появятся всходы, ихъ ставятъ поближе къ свѣту и провѣтриваютъ для укрѣпленія; потомъ ихъ разсаживаютъ въ другіе ящики пошире, а впослѣдствіи высаживаютъ въ грунтъ. Посѣвы дѣлаются главнымъ образомъ при выведеніи новыхъ сортовъ.

Дальнѣйшее воспитаніе размноженныхъ черенковыхъ и отводочныхъ экземпляровъ гвоздики ведется слѣдующимъ образомъ. Разсаженные по горшечкамъ, черенковые экземпляры ремонтантной гвоздики ставятся въ тепловатый парникъ, при чемъ,

верхушки ихъ прищипываютъ. Въ маѣ, по минованиіи всѣхъ неизгодъ погоды, изъ горшковъ ихъ высаживаютъ на открытомъ солнечномъ мѣстѣ въ гряду съ хорошо обработанной жирной, но не тяжелой и не свѣжеудобренной почвой; надо избѣгать также и очень рыхлаго легкаго грунта, въ которомъ пришлось бы давать гвоздику обильную поливку, тогда какъ этого она не любить. Землю рыхлять возможно чаще и пропалываютъ. Въ началѣ іюля, а то и въ концѣ іюня, получается уже довольно значительный приростъ на черенкахъ; всѣ побѣги этого прироста прищипываются ради развѣтвленія. Въ началѣ августа для поздно-цвѣтующихъ сортовъ прищипываніе можно повторить. Въ концѣ августа гвоздику выкапываютъ и сажаютъ въ 3— $3\frac{1}{2}$ -вершковые горшки съ умѣренно-плотной землею, напр., составленной изъ 2 ч. глинистой дерновой, 1 ч. компоста и 1 ч. песку, небольшихъ количествъ роговыхъ опилокъ, голубинаго помета и древесной золы. Но излишнія удобрительныя вещества легко вызываютъ заболѣванія листьевъ. При выкопкѣ, съ корнями обращаются съ большой осторожностью, не повреждая ихъ и сохраняя земляной комъ. На днѣ горшка дѣлается дренажъ изъ черепковъ и песку до $\frac{1}{2}$ вершка толщины; сажаютъ гвоздику не глубже, чѣмъ она сидѣла въ грунтѣ и затѣмъ горшки ставятъ въ холодный парникъ, гдѣ ихъ держать первое время въ спертомъ воздухѣ безъ провѣтриванія, подъ притѣнкой и при ежедневномъ одно или двукратномъ опрыскиваніи. Когда же гвоздика дастъ новые корни, опрыскиваніе прекращается, а провѣтривание усиливается со дня на день и даже производится ночью. Въ парникѣ гвоздика выдерживается до заморозковъ и вообще возможно дольше, лишь бы не замерзла. Въ позднее осенне время, во избѣженіе сырости въ парникѣ, подъ горшки кладутъ доски. Зимою гвоздика держится въ теплицѣ при 4—6° Р.; при болѣе высокой температурѣ она сильно идетъ въ ростъ, при болѣе низкой растенія легко заболѣваютъ. Въ такомъ случаѣ листья обрѣзываютъ и послѣ этого немного возвышаютъ температуру.

Если зимою необходимо имѣть гвоздику въ цвѣту, то ее ставятъ въ теплицу при 8—12° Р., возможно сильнѣе провѣтривая и давая безпрепятственный доступъ свѣту; просушивание земляного кома нельзя допускать, равно какъ и повышенія температуры выше нормы, особенно въ ночное время. Для рѣзки цвѣтовъ гвоздику культивируютъ въ ящикахъ, гдѣ лучше удерживается влажность почвы.

Однажды цвѣтующіе сорта гвоздики, разведенныя лѣтомъ че-

ренками и отводками, въ августѣ, когда черенки и отводки уже укоренились, сажаютъ въ маленькие горшки по 1—2 штуки и для укорененія ставятъ подъ раму на 1—2 недѣли, послѣ чего растеніямъ даютъ воздухъ. Въ октябрѣ горшки съ черенками ставятъ въ холодную теплицу (оранжерею) поближе къ свѣту, давая имъ побольше воздуха. Въ февралѣ—марѣ, предѣмъ началомъ роста, гвоздику слѣдуетъ пересадить въ новые горшки и снова поставить на короткое время подъ рамы; когда же она пойдетъ въ ростъ, то ее весьма осторожно поливаютъ и выставляютъ на воздухъ до осени. Желая имѣть крупные цвѣты, лишившися бутоны слѣдуетъ выщипывать, какъ и у хризантемъ.

Во время роста гвоздику полезно поливать удобрительной поливкой изъ коровьяго помета, гуano и проч.

Лучшими сортами для выгонки считаются крупноцвѣтные американские густомахровые: *Carola* — темнокрасная, *White perfection* — белая, *Enchanteresse* — нѣжно розовая, *Rose Enchantresse* — яркорозовая, *Beacon* — свѣтлопурпурная, *Harlowarden* — темнобархатнокрасная.

Культура хризантемъ. Хотя къ роду *Chrysanthemum* (сем.

сложнодвѣтныхъ) относится нѣсколько видовъ, частію однолѣтнихъ, частію многолѣтнихъ или даже кустарниковыхъ и полукустарниковыхъ, но для горшечной культуры наибольшее значеніе имѣть видъ *Chr. indicum* L (рис. 142), родомъ изъ Китая и Японіи, дающій цвѣты поздно осенью и до глубокой зимы и извѣстный нынѣ во множествѣ весьма разнообразныхъ и красивыхъ махровыхъ сортовъ, среди которыхъ различаются: а) трубчато-махровые, у которыхъ всѣ цвѣтки въ корзинкѣ имѣютъ длинно-трубчатую форму или только окружные длинно-трубчатые, а внутренніе немногого короче и различно окрашены, либо окружные цвѣтки язычковые, а внутренніе трубчатые разной окраски и довольно сильно развитые



Рис. 142. *Chrysanthemum indicum* съ язычковыми цвѣтками.

(это—такъ называемые анемоцвѣтные хризантемы); б) язычково-махровые (рис. 142), у которыхъ всѣ цвѣтки корзинки язычковые. Культивируются въ настоящее время, главнымъ образомъ, сорта иослѣдней группы *).

Несмотря на возможность размноженія хризантемовъ дѣленiemъ старыхъ кустовъ, отводками, корневыми отпрысками, къ нимъ примѣняютъ почти исключительно размноженіе черенками. При этомъ поступаютъ слѣдующимъ образомъ. Послѣ отцвѣтенія хризантемовъ старые стебли срѣзываются на 2—3 вершка отъ основанія, взрѣзая немного верхній слой земли въ горшкахъ и, обмывъ ихъ, ставятъ въ видѣ маточныхъ экземпляровъ въ холодную теплицу съ температурой 3—5° Р., на свѣтломъ мѣстѣ поближе къ стекламъ; большинство сортовъ даютъ массу отпрысковъ отъ корня. Если съ размноженіемъ не спѣшатъ, то маточные горшки ставятъ еще холоднѣе—при 1—3° Р. и,—лишь приступая къ размноженію, ставятъ ихъ въ вышеизложенные условія. Черенки начинаютъ дѣлать уже съ января—февраля мѣсяцевъ,—для позднихъ сортовъ—попрѣнише, для раннихъ—позже. Если нѣкоторые сорта при вышеизложенныхъ условіяхъ не даютъ отпрысковъ, то ихъ ставятъ потеплѣе, напр., при 6—8°, и слегка опрыскиваютъ, а когда здѣсь появляются отпрыски, то горшки снова переносятъ въ болѣе холодную теплицу, чтобы отпрыски сильно не вытягивались, оставаясь тонкими. Имѣя новые цѣнныя сорта и желая нарѣзать съ нихъ возможно болѣе черенковъ, старые стебли обрѣзываютъ длинно, напр., вершковъ на 10 отъ почвы. При достаточномъ количествѣ отпрысковъ, на черенки берутъ только выходящіе изъ земли отъ корней; при избыткѣ же таковыхъ отпрысковъ лишніе вырѣзываютъ ради лучшаго развитія остальныхъ, болѣе сильныхъ. Черенки изъ отпрысковъ на старыхъ стебляхъ склонны преждевременно образовать первые бутоны.

Для посадки черенковъ берутъ 1½-вершковые горшечки и набиваютъ землей, составленной изъ равныхъ частей легкой дерновой и листовой съ значительной подмѣстью песку; эта смѣсь прикрывается сверху также слоемъ чистаго песку. Черенки, срѣзанные съ не слишкомъ сочныхъ отпрысковъ, освобожденные отъ нижнихъ

*) Лучшими сортами для массовой культуры считаются нынѣ: Princesse Alice de Monaco—шѣжнобѣлый, F. L. Cobold—мальвово-красный, Queen Alexandra—жосинокрасный, Souvenir de Mad. Buron—цвѣта кремъ, Madame Gustave Henry—чистобѣлый, Puritan—персикорозовый, Florence Davis—зеленоватобѣлый, Rayonant—серебристорозовый, Soleil d'Octobre—канареечно-желтый, M-me Paolo Radaelli—розовосиневатый и проч.

листьевъ, садятся по одному въ горшечки и земля возлѣ нихъ плотно придавливается. Горшечки съ черенками устанавливаются въ ящики такой вышины, чтобы ихъ можно было закрыть стекломъ и, опрыскивъ водой, ставить на полкахъ умѣренно-холодной теплицы, при температурѣ 5—7° Р., безъ всякаго нагреванія снизу. Утромъ и вечеромъ ежедневно съ ящика на $\frac{1}{2}$ часа снимаютъ стекла для провѣтриванія, и время отъ времени стираютъ губкой капли пота на стеклахъ. Когда является необходимымъ, то по утрамъ черенки опрыскиваютъ, а во время сильнаго солнечнаго освещенія теплицу слегка притѣняютъ. Недѣли черезъ 3—4 черенки дадутъ корешки, и тогда ихъ постепенно пріучаютъ къ свободному воздуху теплицы и затѣмъ совершенно вынимаютъ изъ ящиковъ и ставятъ на полки. Можно также и прямо послѣ посадки черенковъ горшки ставить на полку теплицы, но въ такомъ случаѣ требуется болѣе сильное и болѣе частое опрыскиваніе и, несмотря на это, черенки все-таки закореняются, хотя и нѣсколько позже. Можно также сажать черенки въ разводочный холодный ящикъ въ теплицѣ и послѣ укорененія высаживать въ $1\frac{1}{2}$ -вершковые горшечки.

Растенія, высаженные въ горшки, скоро разовьются корни настолько, что послѣдніе начнутъ завиваться на днѣ горшка, и земляной комъ не разваливается, тогда приступаютъ къ переваливанію растеній въ $2\frac{1}{4}$ -вершковые горшки. Переваливаніе повторяется раза три, увеличивая размѣръ горшковъ до 3, 4 и 5 вершковъ, смотря по сорту. Послѣдняя перевалка приходится на конецъ мая—начало юня. При первыхъ двухъ земля берется листовая и дерновая съ пескомъ; для послѣдней же и самой важной пересадки она составляется изъ 4 частей волокнистой дерновой, 1 части нерепрѣвшаго коровьяго навоза, 1 части листовой земли и 1 части песку. Хорошо прибавить сюда также угольнаго порошка или сажи, отлично задерживающихъ амміакъ. При большей легкости дерновой земли, ея берутъ 5 частей, а остальныхъ—по 1 части. Полезна прибавка костяной муки, роговыхъ стружекъ и старой штукатурной извести. Земля достаточно увлажняется. Дренажъ дѣлается въ $\frac{3}{4}$ вершка толщины. Посаженныя растенія можно и не поливать сейчасъ, если земля была достаточно влажна, и тогда поливку дѣлаютъ дни черезъ 2—3. Во все время воспитанія черенковыхъ растеній ихъ слѣдуетъ держать поближе къ свѣту и достаточно просторно, чтобы не тѣснили другъ друга и дали бы экземпляры ненапряженные, достаточно низкие и плотные; поливку, по мѣрѣ усиленія роста, болѣе и болѣе усиливаютъ, равно какъ и опрыскиваніе, не давая корнямъ просыхать. Однако, послѣ пересадокъ, обычно растенія

держать суше. Когда погода позволитъ, то въ мартѣ—началѣ апрѣля (лучше пораньше) растенія убираются въ парникъ съ низкой почвенной теплотой (холодный). Въ теплыхъ ночи рамы съ парника снимаются, а въ случаѣ морозовъ вновь накладываются. Когда же установится теплая погода, то растенія совершенно выставляются изъ парниковъ на воздухъ въ грядки, гдѣ и держать до холодовъ возможно дольше.

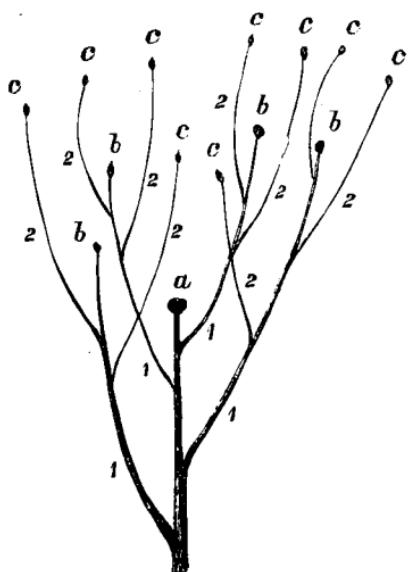
При формированиі куста на цвѣтъ необходимо имѣть въ виду слѣдующія свойства хризантемовъ. Главный стебель черенковаго

растенія заканчивается обыкновенно первичнымъ бутономъ (первый разломъ), возлѣ которого появляются боковые ростки, заглушающіе и подавляющіе его развитіе; каждый первичный ростокъ заканчивается, въ свою очередь, бутономъ, который называется короннымъ. Возлѣ короннаго бутона, въ свою очередь, появляются вторичные ростки или побѣги, которые заглушаютъ вторичный или коронный бутонъ, а сами заканчиваются «конечными» или третичными бутонами, уже развивающимися въ цвѣты (см. рис. 143). Если при появленіи первичнаго бутона выщипнуть или выломать всѣ появляющіеся возлѣ него и ниже первичные побѣги, то можно получить изъ него цвѣтъ довольно рано и притомъ крупный, но корзинка имѣть плоскую форму и рыхлое строеніе. Однако, есть сорта, у ко-

Рис. 143. Схема развѣтвленій у хризантемовъ: а—первый разломъ, б—вторичные бутоны на первыхъ развѣтвленіяхъ (1), с—третичные бутоны (на вторичныхъ развѣтвленіяхъ (2).

торыхъ трудно бываетъ заставить цвѣсти первичный бутонъ. Для сортовъ, поздно цвѣтующихъ, выведеніе цвѣтовъ изъ первичныхъ бутоновъ особенно рекомендуется на сѣверѣ, гдѣ отъ вторичнаго и третичнаго бутоновъ можно и не дожидаться цвѣтовъ.

Обычно стараются вывести цвѣты изъ вторичныхъ бутоновъ (коронныхъ), появляющихся въ концѣ юля—въ августѣ на концахъ первичныхъ развѣтвленій. При появленіи ихъ, подъ ними также вырастаютъ боковые побѣги (третичныя развѣтвленія), которые должны быть выщипнуты при своемъ появленіи, чтобы дать



развиться вторичнымъ или короннымъ бутонамъ въ цвѣты. Изъ появляющихся вторичныхъ ростковъ оставляютъ для этого 3—5 штукъ, такъ что число такихъ бутонаовъ будетъ равно также 3—5. Цвѣты, получающіеся изъ вторичныхъ бутонаовъ, бывають немнога меньше, чѣмъ изъ первичныхъ, но корзинки болѣе выпуклы и окраска значительно красивѣе, такъ что у одного и того же сорта бываетъ замѣтна значительная разница въ окраскѣ.

Изъ третичныхъ бутонаовъ (выщипнувъ вторичные) выводятъ цвѣты мелкие; бутоны эти обыкновенно не бывають окружены ростками и легко зацвѣтаютъ; появление ихъ можно замѣтить съ конца августа—въ сентябрь мѣсяцѣ и даже въ октябрь; цвѣты изъ нихъ получаются наиболѣе поздніе, плотные, но мелкие; на съверѣ выведеніе цвѣтовъ изъ третичныхъ бутонаовъ неудобно.

Выщипываніе первичнаго бутона (первый разломъ) и вторичныхъ ростковъ, производятъ по возможности раньше, пока ростки еще слабо развиты и выламливаніе ихъ не повредитъ коронныхъ бутонаовъ; выламываютъ не сразу, а по частямъ,—ежедневно утромъ по нѣсколько ростковъ, начиная сверху отъ короннаго бутона; если же ростки уже окрѣпли, то осторожно вырѣзываютъ ихъ ножемъ. Выведенія по этому методу, получаются очень высокія растенія (иногда до 2—3 аршинъ). Выщипываніе побѣговъ (ростковъ) никогда не слѣдуетъ дѣлать одновременно съ пересадкой, а раньше или позже ея.

Вместо описанного способа, для полученія 3—5-ти коронныхъ цвѣтковъ, производятъ прищипываніе главнаго штамба, когда онъ выростетъ лишь до 4—5 вершковъ; это замѣняетъ собою выщипываніе первичнаго бутона и заставляетъ первичныя развѣтвленія появиться ниже, при самомъ основаніи. Выщипывая далѣе всѣ вторичные ростки и удаляя лишніе первичные, снова выводятъ лишь 3—5 коронныхъ цвѣтковъ, при чѣмъ получаются растенія почти вдвое болѣе низкаго роста. По третьему способу, черенковымъ растеніямъ даютъ свободно расти однимъ стволомъ и затѣмъ подрѣзываютъ ихъ—низко растущіе сорта вершковъ на 6, а высоко растущіе—на 8 и притомъ ранніе—приблизительно въ началѣ мая, средніе—въ серединѣ и поздніе сорта—въ концѣ этого мѣсяца; во время подрѣзки держатъ довольно сухо и для скорѣйшаго получения боковыхъ ростковъ ставятъ на умѣренно теплую грядку парника, накладывая надъ растеніями при сильномъ солнечномъ свѣтѣ легкую тѣнь. Изъ появившихся ростковъ (первичныхъ вѣтвей)держиваютъ снова лишь 3—5 самыхъ крѣпкихъ и на нихъ снова достигаютъ коронныхъ цвѣтовъ, выщипывая своевременно вторичные

ростки. Цвѣты получаются крупные и красивые, а растенія—еще болѣе низкія, чѣмъ по второму способу. По четвертому способу, пользуются вершинными черенками, которые срѣзываются въ маѣ, при культивѣ по предыдущему 3-му способу, и, укоротивъ ихъ до $1\frac{1}{2}$ вершка и обрѣзавъ нижній листъ, сажаютъ въ $1\frac{1}{2}$ -вершковые горшечки и ставятъ поближе къ свѣту въ полутеплый парникъ, своевременно притѣняя и провѣтривая; послѣ окорененія, ихъ прѣ-учаютъ къ воздуху и своевременно пересаживаютъ въ 5-дюймовые горшки. Ростки, появляющиеся на стволахъ, всѣ выщипываютъ идерживаютъ первичный бутонъ, какъ было раньше объяснено. Получаются растенія въ 1 стволъ, вышиной отъ 4 до 16 вершковъ, смотря по сорту. Такихъ же результатовъ можно достигнуть и изъ другихъ черенковъ, если ихъ можно имѣть въ маѣ, и если они будутъ достаточно крѣпки, а не вытянуты.

Если ранніе сорта желаютъ заставить цвѣсти позже, то, получивъ 3—5 первичныхъ вѣтвей, ихъ принципиально и изъ появившихся на нихъ вторичныхъ ростковъдерживаютъ только по одному для болѣе крупныхъ цвѣтовъ или по 2—3 для болѣе мелкихъ.

При культивѣ мелкоцвѣтныхъ декоративныхъ сортовъ *Chrysanthemum indicum*, ихъ выводятъ въ формахъ штамбовой или кустовой. При этомъ прибѣгаютъ къ прищипываніямъ, которыя для раннихъ сортовъ могутъ быть повторяемы до 3-хъ разъ, а для позднихъ не болѣе 2 разъ. Низкіе и ранніе сорта можно выращивать и по 4-му способу изъ майскихъ черенковъ.

Высадка растеній лѣтомъ въ грунтъ безъ горшковъ не рекомендуется, потому что получаются экземпляры слабоцвѣтущіе и съ сильно развитой зеленью. При установкѣ горшковъ въ грунтъ на лѣто имѣть даютъ вполнѣ открытое солнечное мѣсто и либо устанавливаютъ на грядки изъ гари, насыпанной слоемъ до 4 вершковъ, или на мелко разбитый кирпичъ такой же толщины, либо вѣкалываютъ въ землю, дѣлая углубленія подъ каждымъ горшкомъ. Стволъ подвязываютъ къ колышкамъ длиною, соответствующей силѣ роста. Въ случаѣ продолжительныхъ дождей горшки кладутъ на бокъ; въ жаркую погоду примѣняютъ обильную поливку до 3—4 разъ въ день и опрыскиваніе; послѣ окорененія вслѣдъ за послѣдней пересадкой, когда ростъ усиливается и будетъ замѣчено ослабленіе зелени листьевъ, примѣняютъ обильную удобрительную поливку, которую можно дѣлать послѣдовательно изъ коровьяго помета и голубинаго съ промежутками въ нѣсколько дней. Удобрительную поливку прекращаютъ съ началомъ распускания бутоновъ. Для

усле́нія роста можно также дѣлать надсыпку въ $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ вершка толщины изъ хорошей дерновой земли съ лиственной и съ перегноемъ рогатаго скота, пропитавъ эту смѣсь предварительно какимъ-нибудь жидкимъ удобреніемъ.

Съ открытою воздуха хризантемы вносятся въ холодные теплицы до первыхъ утренниковъ (на сѣверѣ, напр., вслѣдъ Петербурга,—до 25 августа) и устанавливаются просторно поближе къ стекламъ. Теплицы содержать при температурѣ 5—8° Р., обильно провѣтриваются и первое время послѣ вноски въ жаркие дни слегка притѣняются. Растенія съ бутонами, распускающимися на открытомъ воздухѣ раньше указанного срока, вносятъ ранѣе, чтобы случайно цветы не были испорчены дождями. Въ теплицѣ, какъ и на открытомъ воздухѣ, слѣдуетъ всѣми известными мѣрами защищать хризантемы отъ вредныхъ насѣкомыхъ и грибныхъ паразитовъ.

Культура хризантемовъ на западѣ распространена такъ сильно, что тамъ образовалось много обществъ любителей этого цветка, и устраиваются ежегодно многочисленныя специальные выставки хризантемовъ (Подробнѣе о хризантемахъ см. статью А. Мятлика въ „Прогрессивномъ Садоводствѣ“ за 1911 годъ).

Изъ другихъ видовъ рода Chrysanthemum заслуживають вниманія: Chr. frutescens L (Anthemis frut. hort), Chr. foeniculaceum DC, Chr. pinnatifidum L и Chr. grandiflorum Willd. Все это—кустарники или полукустарники съ Канарскихъ острововъ, по своимъ цветкамъ напоминающіе нашъ обыкновенный цоповникъ — Chr. Leucanthemum L съ крупными корзинками, имѣющими красивые язычки блѣдые и внутренне трубчатые — желтые. Но многие сорта ихъ, особенно Chr. frutescens L, называемаго во Франціи маргаритой (Margueritte), имѣютъ сорта съ вцолѣ золотисто-желтыми цветами (напр., Etoile d'or). Фенхелелистный и перистолистный хризантемы (Chr. foeniculaceum и Chr. pinnatifidum) весьма часто культивируются для весеннаго цветенія; они характерны, между прочимъ, сизымъ цветомъ своей нѣжной зелени; отъ первого вида имѣется форма даже съ двояконадрѣзными листьями, отличающаяся особымъ изяществомъ. Размножаются эти хризантемы черенками и отводками ранней весной или въ концѣ лѣта при умѣренной почвенной теплотѣ. Къ почвѣ не взыскательны: рыхлая суглинистая дерновая или луговая земля съ лиственнымъ перегноемъ и съ пескомъ хороша для нихъ. Отъ лѣтнихъ черенковъ получаются растенія для раннаго весеннаго цветенія, а отъ раннихъ весеннихъ — для лѣта. Зимою содержатся въ холодныхъ теплицахъ при хорошемъ провѣтриваніи и освѣщеніи. Сѣянцы большинства изъ нихъ, высаженные въ маѣ въ грунтъ, легко цветутъ уже къ концу юля—въ августѣ.

Весьма распространена также, вслѣдствіе своей легкости, выгонка готейи (Hoteja japonica M. et. D = Astilbe japonica Miq.), хорошо зимующей въ грядахъ. Ихъ съ осени, послѣ засыханія листьевъ, выкапываютъ изъ грунта, садятъ въ просторные горшки съ хорошей землей и держать въ холодномъ помѣщеніи до начала выгонки, которая ведется обычнымъ путемъ, но съ токо особенностью, что готейи требуютъ всегда очень обильной поливки и при малѣйшемъ просыханіи кома совершенно портятся.

Выгонка луковичныхъ растеній.

Изъ разныхъ луковичныхъ растеній чаще всего подвергаются выгонкѣ: гіацинты, тюльпаны, шафраны (*Crocus*), лиліи, амариллисы, а рядомъ съ ними и нѣкоторыя другія изъ семейства лилейныхъ и амариллисовыхъ.

Гіацинты (*Hyacinthus orientalis* L.) составляютъ любимѣйшія луковичныя растенія для зимняго и ранняго весенняго цвѣтенія. Луковицы ихъ, надлежащимъ образомъ подготовленныя культурой и выкопанныя лѣтомъ, сохраняются, какъ намъ известно, до осени пересыпанными пескомъ или на полкахъ сухого холоднаго помѣщенія. Также поступаютъ и съ луковицами, выисанными отъ садовыхъ заграничныхъ или русскихъ заведеній. Выгонку гіацинтовъ можно вести съ начала и до конца зимы и къ веснѣ, примѣнняя къ этому разные сорта *). Для самой ранней выгонки въ цвѣть, напр., къ Рождеству, отборныя луковицы раннихъ сортовъ сажаютъ въ горшки въ срединѣ и даже въ началѣ августа. Земля берется хорошая, питательная, рыхлая съ обильной примѣсью песку и почти безъ содержанія глины (ее можно, напр., составить изъ равныхъ частей хорошей рыхлой дерновой, лиственного и парниковаго перегноя, а также песку). Горшки берутъ не широкіе (около 2 вершк. діаметра), но и не очень высокіе и лучше всего—уже бывшіе въ употребленіи, такъ какъ новые горшки оказываютъ вредное вліяніе на прикасающіеся къ ихъ стѣнкамъ корни гіацинтовъ. Въ широкихъ горшкахъ луковицы хуже укореняются и позже зацвѣтаютъ. При отсутствіи старыхъ горшковъ, новые, предварительно насыпавъ землей, выставляютъ дней на 8—14 на открытый воздухъ и поливаютъ и опрыскиваютъ для выщелачивания стѣнокъ. Послѣ этого, выбросивъ изъ нихъ эту землю, сажаютъ гіацинты въ нарочно составленную

*) Для самой ранней выгонки,—до Рождества Христова, примѣняютъ римскіе гіацинты—*Цуас. romanus hort*—съ бѣлыми, розовыми и красными цвѣтами, сажая по 3—5 штукъ въ горшокъ; къ Рождеству Христову выгоняютъ: *Nomerus*, *Gibaldis*, General *Pelissier*—темно-красные сорта, *Moreno*—розовый и *L' Innocence*—бѣлая. Для поздней гонки, къ марту — апрѣлю, къ Пасхѣ, берутъ сорта: *Lina*—зеленый, *Maria Cornelia*—свѣтло-розовый, *La Grandesse*, *Innocence* и *Mina*—бѣлые, *Grand Lilas*, *Mactre*—свѣтло-голубые, *Mac Mahon* и *yellow Chamaig*—желтые, *Distinction*—очень темно-фиолетовая, *L' Espérance*—темно-фиолетовая, *Sir Williams Mansfield* — красно-фиолетовый, *Lord Wellington* — свѣтло-розовый, *Isabella* — бѣлый. Имѣются сорта и для промежуточной среднеранней гонки, какъ *Queen Victoria*—бѣлый, *Gellert*—красный, *Veronica*—темно-карминный, *La pluie d'or*—желтый и пр.

для нихъ смѣсь, дѣлая при этомъ на днѣ хорошій дренажъ изъ черепковъ, песку или даже изъ мха. Насыпавъ горшки землей до высоты $\frac{1}{2}$ дюйма отъ краевъ и подсыпавъ подъ корень на $\frac{1}{4}$ дюйма песку, луковицы садятъ такъ, чтобы верхушки ихъ приходились въ уровень съ краями горшковъ и, досыпавъ землей по краямъ кругомъ луковицъ, придавливаютъ слегка. Земля подъ самой луковицей не придавливается. Когда луковицы посажены, выкапываютъ достаточно широкую канавку съ ровнымъ гладкимъ дномъ, глубиной на лопату, ставить горшки рядомъ, обсыпая ихъ землей кругомъ, насыпаютъ сверху тонкій слой песку, чтобы потомъ легче было снять насыпанную землю, и послѣ этого покрываютъ ихъ слоемъ земли въ $2\frac{1}{2}$ —3 вершка. Горшки устанавливаютъ по сортамъ въ послѣдовательности ихъ цвѣтенія, чтобы потомъ можно было откапывать ихъ по порядку. То же самое можно сдѣлать въ старомъ парниѣ или въ простынкѣ оранжереи либо въ погребѣ. Въ случаѣ сухости почвы землю слѣдуетъ хорошо сматывать водой. Находясь въ прикопанномъ состояніи, луковицы быстро укореняются, что важно для дальнѣйшей ихъ культуры. Если иногда ставятъ горшки подъ стеллажами холодныхъ теплицъ, то луковицы часто даютъ преждевременный и плохой цвѣтъ.

Луковицы болѣе позднихъ сортовъ садятъ послѣдовательно партіями черезъ 2—3 недѣли, избѣгая слишкомъ ранней посадки. Однако, всѣ онѣ должны быть посажены до средины октября, иначе онѣ плохо укоренятся и будутъ слабо цвѣсти. Луковицы, засыпанные на открытомъ воздухѣ, при наступленіи морозовъ, защищаютъ слоемъ листового перегноя, дабы впослѣдствіи съ удобствомъ можно было откапывать и вынимать горшки. Земля въ горшкахъ не должна здѣсь промерзать. Чрезъ 7—8 недѣль гіацинты вполнѣ укореняются, въ чёмъ убѣжддаются, выбивая одну—двѣ луковицы изъ горшка.

Въ началѣ ноября въ прохладную теплицу (при 4—8° Р.) вносятъ партію самыхъ раннихъ сортовъ гіацинтовъ, долженствующихъ зацвѣсти къ Рождеству. Очистивъ землю, ихъ накрываютъ пустыми опрокинутыми горшками, закрывъ въ нихъ даже водосточные отверстія, чтобы внутрь не проникалъ свѣтъ. Какъ только пучекъ листьевъ поднимается на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ вершка надъ луковицей, горшки съ луковицами ставятъ въ закрытую темную камеру на теплую грядку для выгонки въ цвѣтъ; темнота необходима, чтобы выгнать цвѣточную стрѣлкунойкой высоты. Въ первые дни дается почвенная температура въ 20°, а затѣмъ черезъ каждые 3 дня повышается на 2°, пока не достигнетъ 26°; болѣе высокая температура опасна для гіацинтовъ. Горшки можно ставить въ затѣненномъ, разводочномъ,

иціцій или же въ особомъ темномъ паровомъ ящицѣ съ температурой воздуха 18—20°. При сухости воздуха поливаютъ и опрыскиваютъ, не заливая, однако, воды между листьями, чтобы не подопрѣли цвѣточные стрѣлки.

Для январскаго цвѣтенія гіацінты пристанавливаютъ 10—15 дніями позже, выбирая наилучше развитые и подготовленные, а менѣе подготовленные пристанавливаютъ спустя 8—14 дней. Подготовка гіацінтовъ до $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ вершка роста успѣшнѣе идетъ въ атмосферѣ умѣреннохолодной теплицы, чѣмъ въ теплѣ. Вообще же, чѣмъ медленнѣе идетъ выгонка всѣхъ луковицъ при здоровой корневой системѣ, тѣмъ сильнѣе и полно раз развиваются листья и цвѣты.

Во всѣ періоды выгонки, когда вытянутся цвѣточные стрѣлки, то гіацінты постепенно даютъ полное освѣщеніе, чтобы своеевременно позеленѣли листья. А какъ только распустятся первые цвѣточки соцвѣтія, то горшки выставляются на подвѣсныя полки умѣренной теплицы при температурѣ около 8°, а съ дальнѣйшимъ распусканіемъ ихъ ставятъ еще холоднѣе—при 3—4° Р.

Для цвѣтенія въ январѣ—февралѣ гіацінты, послѣ подготовки въ темномъ помѣщениі, ставятъ на подвѣсную полку, где вблизи стекла они медленно, но сильнѣе разовьются. Цвѣтущіе въ мартѣ—апрѣлѣ гіацінты достигаютъ превосходнаго полнаго развитія на стеллажѣ подъ стекломъ въ низкой холодной тепличкѣ.

При подготовкѣ, гіацінты, какъ и всѣ луковицы, слѣдуетъ держать умѣренно влажно; но когда ростъ листьевъ и цвѣтовъ усиливается, то усиливаютъ и поливку. Отцвѣтшіе въ апрѣлѣ гіацінты выдерживаютъ до полнаго увяданія листьевъ, прикопавъ на открытомъ воздухѣ и, послѣ засыханія, вынимаютъ, обсушиваютъ и сохраняютъ въ пескѣ, а осенью высаживаютъ въ грунтъ.

Въ январѣ—февралѣ съ болѣшимъ успѣхомъ можно выгонять гіацінты въ ящицахъ, набитыхъ навозомъ, когда температура въ нихъ понизится до 22°. Горшки ставятъ на насыпанную на навозѣ землю слоемъ въ 2— $2\frac{1}{2}$ вершка; спустя немногого, температуру понижаютъ до 20°, продѣльвая коломъ дыры въ навозѣ. Дальнѣйшее обращеніе съ распускающимися здѣсь гіацінтами—какъ выше было сказано.

Тюльпаны. Выгонка тюльпановъ (*Tulipa Gesneriana L.*) ведется такимъ же образомъ, какъ выгонка гіацінтовъ, но имъ дается больше влаги. Самые ранніе тюльпаны, *Duc van Thol*, простой, красный, желтый и бѣлый, можно имѣть въ цвѣту уже въ концѣ октября, если луковицы посадить въ августѣ и прикопать въ землѣ подобно гіацінтамъ. Для ранней гонки берутъ также *Montrésor*—

желтый, Proserpine—розово-фиолетовый. Слѣдующія партіи сажаютъ черезъ 3—4 недѣли до конца октября. Для цвѣтенія послѣ Рождества и вообще для поздней гонки годны сорта—Vermillon brillant блестящій, Leuchtfeuer—свѣтлошарлаховый, Marillo—розовый, Salvator Rosa—розово-блѣлый, Tourneol—коричневый и желтый и пр. Ихъ лучше выгонять въ умѣренно-холодной или въ умѣренной теплицѣ съ половины января или въ февралѣ, предоставляемъ имъ самостоятельно и медленно распускаться, такъ какъ при высокой выгоночной температурѣ цвѣты не выходятъ. Для посадки тюльпановъ берутъ землю рыхлую, песчанистодерновую съ перегноемъ. Водосточное отверстіе закладываютъ черепкомъ и дѣлаютъ дренажъ, предупреждая вмѣстѣ съ тѣмъ выходъ корней сквозь отверстіе, дабы они случайно не были потомъ оборваны и этимъ не была бы нарушена выгонка въ цвѣть. Самые ранніе тюльпаны вносятъ въ теплицу въ началѣ октября и даже въ концѣ сентября и послѣ опрыскиванія ставятъ дней на 8 въ выгоночный ящикъ (трибъ). При постепенномъ повышеніи здѣсь температуры отъ 15 до 20° скоро развиваются листья и появляются цвѣты, послѣ чего растенія переносятъ въ умѣренно-холодную теплицу съ температурой 6—8°, гдѣ они ярче развиваются свою окраску и пріучаются къ болѣе холодной и сухой атмосфѣрѣ.

Тацетты и жонкили (*Narcissus Tazetta* L.—сорта Bathurst—желтый, Grand Monarche—блѣлый; *N. poeticus* L.—блѣлый, Van Sion—золотистый нарциссъ и *N. Jonquilla* L.—Рис. 144 и 145) также нерѣдко подвергаютъ выгонкѣ, но рѣже тюльпановъ и гіацинтовъ. Садятъ ихъ съ половины августа и до 1/2 октября по 2, 3, 4 штуки въ 2½—3-вершковые горшки—глубже, чѣмъ тюльпана и гіацинты и по обыкновенію горшки прикалываютъ. Когда же луковицы съ горшками будутъ вынуты изъ земли, то до начала января ихъ держать прохладно, свѣтло и при слабой поливкѣ; выгонкѣ же подвергаютъ съ начала января, не давая сильной притѣжки. При 10—12° Р. жонкили даютъ уже цвѣты, съ появленiemъ кончики горшки съ растеніями переносятъ въ холодную теплицу. Жонкили

Рис. 144. *Narcissus Tazetta* L.

отличаются душистостью цветовъ. Среди нихъ имѣются сорта красивые, махровые.

Шафраны (Crocus). Для горшечной культуры и для выгонки употребляются только некоторые определенные сорта весеннихъ шафрановъ (*Cr. vernus All.*). Таковы, напр., изъ старыхъ сортовъ для раннаго цветенія, сажаемые уже въ срединѣ августа въ горшки: *la majestueuse* (розово-фиолетового цвета съ голубовато-фиолетовыми оттенкомъ), *éccosaise* (блѣлый съ фиолетовыми полосками снаружи), *drap d'or* (золотисто-желтый), *cloth of gold* (оранжевый) и др. и для болѣе поздней выгонки: *grande Vedette* (лазуревый), *Queen Victoria* (перламутрово-блѣлый), *lilaceus* (лазуревый), *grande jaune* (желтый), *vulcain* (темно-фиолетовый) и др.; ихъ сажаютъ въ горшки въ сентябрѣ и до октября. Изъ новѣйшихъ рекомендуются: *King of the blues* и *purpureus grandiflorus*—голубые, *la grandesse*—блѣлый.

Для выгонки садятъ по 4—6 клубнелуковокъ въ 2-вершковые горшки, поступая съ ними такъ же, какъ и съ посаженными въ горшки гиацинтами, однако шафраны садятъ на $\frac{3}{4}$ и до 1 вершка глубже поверхности и при закапываніи



Рис. 145. *Narcissus Jonquilla L.*

засыпаютъ слоемъ земли въ 2—3 вершка. Горшки оставляютъ прикопанными 6—8 недѣль, а затѣмъ вынимаютъ и вносятъ въ свѣтлую прохладную теплицу съ температурой отъ 2 до 8° Р., гдѣ и держать при умѣренной поливкѣ. Температуру повышаютъ лишь тогда, когда начнутъ показываться цветочные бутоны,—иначе получаются лишь листовые пучки; послѣ этого шафраны ставятъ поближе къ стекламъ и чрезъ дней 8 цветы раскроются. Поливку при этомъ усиливаютъ. Часть шафрановъ, оставленныхъ въ холодномъ помѣщеніи, будетъ задержана въ развитіи насколько это потребуется. Вліяніе солнечного свѣта для распусканія шафрановъ

гораздо болѣе важно, чѣмъ повышеніе температуры. Отцвѣтающіе горшки шафрановъ оставляютъ заканчивать свой ростъ естественнымъ образомъ. Клубнелуковицы могутъ бытьгодны еще для высадки въ будущемъ году въ грунтъ.

Лиліи (*Lilium*). Для горшечной культуры и выгонки въ цвѣтъ обыкновенно употребляютъ: *Lilium speciosum* Thbg съ формами *verum*, *roseum* Paxt., *punctatum* Paxt., *vestale* Mast., *rubrum* Paxt., *rubrum multiflorum* hort. и пр.), *Lilium auratum* Lind. (Рис. 146). *Lilium longiflorum* Thbg (съ нѣсколькими формами: *normale*, *Takesimae*, *Sieboldiae*, *Wilsonii*, *eximium*)—все Японскіе виды, а также—*L. Harrisii* hort. (*L. longiflorum* Wils.—рис. 147—cultum)—съ Бермудскихъ острововъ, *Lilium candidum* L.—изъ южной Европы и съ востока и нѣкоторыя другія. Изъ нихъ разные виды можно выгонять въ цвѣтъ въ разное время: такъ, *L. Harrisii* можно имѣть въ цвѣту уже въ февралѣ, мартѣ и апрѣлѣ мѣсяцахъ, *L. longiflorum eximium* и *L. candidum*—въ мартѣ, апрѣлѣ и позже, *L. auratum*, *L. lancifolium*—съ іюля по январь мѣсяцъ.

Горшки для посадки луковицъ—отъ $3\frac{1}{2}$ до $4\frac{1}{2}$ вершковъ въ диаметрѣ; землю же составляютъ изъ рыхлой луговой или суглинистой дерновой, изъ хорошо разложившагося парниково-ваго перегноя или старой компостной земли, изъ грубаго волокнистаго лѣсного перегноя либо волокнистой вересковой земли и изъ песку; сюда можно примѣшивать также кусочки древеснаго угля. Устроивъ въ горшкахъ дренажъ, насыпаютъ ихъ землей до половины и сажаютъ получаемыя луковицы тотчасъ по ихъ прибытіи, подсыпая при этомъ подъ каждую немногого песку. Луковицы, посаженные въ горшки, засыпаются землей лишь на половину (Рис. 147). Горшки съ луковицами до наступленія холода въ могутъ оставаться ни открытымъ воздухъ безъ поливки, которая примѣняется лишь въ



Рис. 146. *Lilium auratum* Lindl.

крайнемъ случаѣ и то—по окружности горшка. Съ наступленіемъ холода въ горшки вносятъ въ холодную теплицу либо въ другое прохладное и свѣтлое помѣщеніе, защищенное отъ морозовъ и окутываютъ пескомъ либо торфяной землей. Когда луковицы (у *L. auratum* мѣсяца черезъ 2) начнутъ нроростать, ихъ освобождаются отъ покрышки, если таковая была и горшки ставятъ къ свѣту,

при достаточномъ провѣтриваніи и при температурѣ около 4° Р.: однако отъ дѣйствія прямыхъ солнечныхъ лучей ихъ слегка притѣняютъ. По мѣрѣ роста стебля поливку усиливаютъ и не допускаютъ землю до просыханія; когда стебель поднимется хотя бы вершка на $1\frac{1}{2}$ —2, луковицу засыпаютъ, придавливая чешуйки, чтобы между ними не попала земля. Когда же стебли усилятся, то примѣняютъ и удобрительную поливку, но хорошо разбавленную водой. Такимъ образомъ въ особенности культивируются: *L. auratum*, *L. longiflorum*, *L. Harrisii* и *L. speciosum*. Ранней весной, какъ только позволяетъ наружная атмосфера, лилии могутъ быть вынесены на открытый воздухъ, гдѣ держатся подъ легкой притѣнкой и подъ защитой отъ дождей; это относится къ видамъ, цвѣтущимъ лѣтомъ, какъ—*L. auratum*, *L. speciosum*, и *L. longiflorum*. Поверхность земли въ горшкахъ застилается мхомъ, а сами горшки погружаются въ землю ниже краевъ. Когда, по окончаніи цвѣтенія, листья и стебли начнутъ увядать, то поливку ослабляютъ; затѣмъ стебли срѣзаютъ и горшки ставятъ на зиму въ холодной оранжерей подъ защитой отъ капели. Но для *L. auratum*, и *L.*



Рис. 147. *Lilium Harrisii hort.* Посадка.

крайнемъ случаѣ и то—по окружности горшка. Съ наступленіемъ холода въ горшки вносятъ въ холодную теплицу либо въ другое прохладное и свѣтлое помѣщеніе, защищенное отъ морозовъ и окутываютъ пескомъ либо торфяной землей. Когда луковицы (у *L. auratum* мѣсяца черезъ 2) начнутъ нроростать, ихъ освобождаются отъ покрышки, если таковая была и горшки ставятъ къ свѣту,

speciosum важно, чтобы земля никогда въ горшкахъ не просыхала совершенно; при новой посадкѣ луковицъ, корни по возможности берегутъ, удаляя только вмѣстѣ со стеблемъ тѣ, кои были надъ луковицей при основаніи стебля.

Ландыши. (*Convallaria majalis* L.). Изъ сем. лилейныхъ иль болѣшихъ размѣрахъ подвергаются выгонкѣ также ландышіи, которые можно имѣть въ цвѣту съ октября и до будущаго мая мѣсяца. Растенія для цвѣтенія подготавлиаютъ на грядахъ въ рыхлой богатой перегноемъ почвѣ въ теченіе трехъ лѣтъ, послѣ чего осенью, въ сентябрѣ—октябрѣ, вынимаютъ и сортируютъ по годности или негодности для цвѣтенія; годные экземпляры имѣютъ толстую тупоконическую почку на концѣ корневища; ихъ складываютъ въ кучи, очищая корни и держать прикопанными по возможности при 1—2° Р. прохладно и сыро, связавъ пучками, затѣмъ, по мѣрѣ надобности, вынимаютъ для посадки. Растенія, подготовленныя въ песчаной почвѣ, способны къ болѣе ранней выгонкѣ въ цвѣту, чѣмъ выращенные на болѣе тяжелой почвѣ. Промороженные корневища лучше проростаютъ, чѣмъ не промерзшія. Промораживание можно производить на ледникахъ, либо въ хлодильникахъ или же съ наступлениемъ морозовъ—на открытомъ воздухѣ, засыпая снѣгомъ на 5—6 часовъ. Посадку для ранней выгонки производятъ со второй половины октября, повторяя ее, затѣмъ, чрезъ каждые 10—14 дней; садятъ въ горшки, либо въ корзинки изъ лучины или въ деревянные ящики тѣсно на $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ вершка разстоянія между отдельными корневищами, положивъ на дно дренажъ, а на него—мохъ и затѣмъ—землю и покрывая корневища сверху также мхомъ. Работу посадки можно производить, положивъ горшокъ, корзинку или ящикъ на бокъ и плотно укладывая въ нихъ корневища, которыя пересыпаютъ землей, а у отверстія сосуда закладываютъ мхомъ. Почки на верхушкахъ корневищъ слѣдуетъ укладывать на одномъ уровне. Послѣ этого горшки и ящики ставить днѣй на 8—12 въ теплицѣ или же помѣщаютъ въ особый темный ящикъ въ теплицѣ, на грядку съ почвенной теплотой въ 16—18° Р.. держать ихъ умѣренно-влажно и при закрытыхъ ставнями рамахъ, такъ какъ при ранней выгонкѣ ландышіи зацвѣтаютъ въ темнотѣ. Когда замѣчено, что почки начинаютъ проростать, то почвенную теплоту поднимаютъ до 20—23° Р., а когда ростки поднимутся на 1 вершокъ, то притѣнку удаляютъ или же сосуды съ ландышами вносятъ въ свѣтлую теплицу и температуру повышаютъ до 24—28° Р. Мхъ съ горшковъ и ящиковъ тамъ, где онъ лежитъ толстымъ и плотнымъ слоемъ, удаляютъ, какъ только ростки достигнутъ приблизительно

зительно 2 вершковъ. Если замѣчено, что ростки сильно вытягиваются, то растенія ставятъ поближе къ свѣту и немного сильнѣе провѣтриваютъ, чтобы удержать ихъ въ болѣе сжатомъ ростѣ до тѣхъ поръ, пока не разовьются съ достаточной силой цвѣты, послѣ чего растенія садятъ по желанію въ горшки, или другіе сосуды и проч., отдѣляя экземпляры неразвившіеся и сажая ихъ вновь въ выгоночномъ помѣщеніи. Выгоночные грядки должны быть устраиваемы подъ самыемъ стекломъ и ландышіи не должны отстоять отъ него дальше $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ аршина. Въ теченіе 4-хъ недѣль обыкновенно получаются хорошо развитые цвѣты ландышей.

Съ средины декабря выгонка идетъ значительно легче и приста-

новку сразу можно начинать при 20° Р. Основное правило,—растенія всегда должны быть достаточно увлажнены и никогда не нуждаться въ водѣ, а температура должна быть поднимаема постепенно. Для поливки берется теплая вода въ 20 — 24° Р., во избѣженіе внезапныхъ охлажденій поливкой. Низкія теплички съ хорошимъ водянымъ отопленіемъ наиболѣе для выгонки ландышей. При болѣе позднихъ выгонкахъ цвѣты ландышей можно получать въ 4 недѣли и даже въ 16 дней. Совершенно распустившіеся ландышіи ставятъ похолод-

Рис. 148. *Hippeastrum aulicum* Herb.
(*Amar. aulica* GavL.).

нѣе (при 4 — 8° Р.), провѣтриваютъ и держатъ ближе къ свѣту.

Для полученія цвѣтовъ осенью, гонку задерживаютъ, храня корни въ холодильникахъ или на ледникахъ.

Амариллисы. (сем. *Amaryllideae*). Родъ «*Amaryllis*» на языкѣ садоводовъ весьма часто представляетъ не то, что подъ этимъ разумѣютъ новѣйшіе ботаники. Послѣдніе относятъ сюда единственный Южно-Африканскій видъ *A. Belladonna* L.,—съ нѣсколькими садовыми формами (*blanda*, *mutabilis*, *purpurea*), у которого цвѣточная стрѣлка несетъ по 8—12 крупныхъ цвѣтковъ, розовыхъ, бѣлыхъ, пурпуровыхъ и другихъ оттенковъ, колокольчато-воронковидной формы, съ пріятнымъ запахомъ. Между тѣмъ, садоводы относятъ сюда же: *Sprekelia formosissima* Herb. (называя его по Линеевской номенклатурѣ—*Amaryllis formosissima* L.), *Hippeastrum bicolor* Bak. (*Amaryllis ignea* Lindl.)—съ красивой формой «*magnificum*» (*A. mag-*



nifica Hort); *H. solandriiflorum* Herb. (*Am. solandriiflora* Lindl.) съ 2-4 цветками зонтиками и съ формами — *ambiguum*, *conspicuum*, *pictum* и др.; *Hippeastrum aulicum* Herb. (*A. aulica* Gavl. рис. 148) обыкновенно съ 2-цветными зонтиками; *H. reginae* Herb. (*Am. reginae* L.), изъ тропической Америки — съ нескользящими гибридными формами (*brasiliensis* Ked., *spectabile* Lodd., *Johnsonii* Herb.); *H. rotundum* Herb., *H. vittatum* Herb. (*Amaryllis vittata* Ait.) со многими разновидностями и формами; *H. puniceum* Voss. (*Amaryllis equestris* Ait.—рис. 149). Сюда же относят садоводы и некоторые виды родовъ *Vallota*, *Sternbergia* и др. Все это — растенія луковичные. Многія изъ нихъ культивируются любителями въ комнатахъ.

Для культуры садовыхъ „амариллисовъ“ изъ родовъ *Sprekelia* и *Hippeastrum* совѣтуется земля, составленная изъ лѣсного перегноя съ суглинистой волокнистой дерновой и съ пескомъ или изъ листовой, старой парниковой и дерновой въ равныхъ доляхъ и также съ пескомъ. Выписанная поздней осенью изъ садовыхъ заведеній луковицы садятся безъ обрѣзки корней, если они не повреждены, но очистивъ отъ старой земли, въ небольшіе ящики, въ песчанисто-вересковую или лиственную землю и ставятъ въ сухомъ тепломъ мѣстѣ вблизи топки; земля все время остается сухой. Въ такомъ состояніи они начинаютъ выгонять цвѣточную стрѣлку; когда послѣдняя удлинилась на $\frac{2}{4}$ — $\frac{3}{4}$ вершка, то луковицы сажаютъ въ 4-дюймовые горшки въ песчанистую вересковую или лиственную землю, такъ, чтобы не менѣе половины луковицы сидѣло надъ землей; поврежденія корней засыпаютъ углемъ, затѣмъ, горшки ставятъ на свѣтъ въ теплой теплицѣ и содержать до появленія цвѣтовъ умѣренновлажно. Когда же они расцвѣтутъ, что легко случается чрезъ $\frac{1}{2}$ мѣсяца, то ихъ ставятъ въ умѣренный или прохладный теплицы для удлиненія времени цвѣтенія. Послѣ отцвѣтанія амариллисы высаживаютъ въ умѣренный парникъ въ хорошую компостную, парниковую, или лиственную землю. Въ теченіе 14 дней, затѣмъ, дается легкая притѣнка и умѣренное провѣтривание; вносѣдѣствіи притѣнка снимается и даже удаляются рамы. Земля содержитъ рыхло, а въ жаркое время дается обильная поливка. Когда тем-



Рис. 149. *Hippeastrum puniceum* Voss.
(*Amaryllis equestris* Ait.).

пература воздуха къ осени становится холоднѣе, рамы снова на-
кращиваются, ослабляютъ поливку и продолжаютъ сильное провѣ-
тываніе. Въ октябрѣ или немного раньше луковицы вынимаютъ,
зелень срѣзываютъ до шейки и садятъ снова со всѣми корнями
въ ящики или въ горшки для зимняго сбереженія, какъ было
указано. Мелкія отнятые луковки могутъ быть подготовлены къ
цвѣтенію въ теченіе 2—3 лѣтъ. Размноженіе сѣменами идетъ
гораздо медленнѣе. Сѣянцы зацвѣтаютъ не раньше 3—4 лѣтъ.
Изъ новѣйшихъ сортовъ амариллисовъ (*Hippeastrum*) извѣстны:
Dante, *Homerus*, *Hooft*, *Milton*, *Moliére* и др.,—все пестроцвѣт-
ные сорта.

Amaryllis aulica f. *robusta* культивируется, какъ растеніе хо-
лодныхъ теплицъ и никогда не допускается до полнаго увяданія
листьевъ; садится въ листовую землю и зимою держится при
7—8° R., лѣтомъ—на волѣ или въ парниѣ. *Am. Belladonna* L.—
южно-африканское растеніе, подобно предыдущему, зимой также
содержится въ холодной теплицѣ, а лѣтомъ—на волѣ; частой пе-
ресадки не любить, а потому въ периодъ роста полезна бываетъ
для него удобрительная поливка.

Vallota purpurea Herb.—съ великолѣпными пунцовыми цвѣтами—
особенно хороша для комнатъ. Ее садятъ въ горшки весною въ
черноземную землю съ примѣсью листовой, торфяной и рыхлой
суглинистой. Зимой держать сухо и прохладно.

Важнѣйшія свѣдѣнія относительно комнатной культуры растеній.

Особенности комнатной культуры. Въ существенныхъ чертахъ
комнатная культура растеній сходна съ тепличной, но въ частностяхъ имѣются и
отличія, связанныя съ слѣдующими обстоятельствами:

Во первыхъ, въ комнатахъ значительно суше атмосфера, чѣмъ въ теплицахъ, и
освѣщеніе слабѣе и одностороннѣе; во вторыхъ, комнатная температура должна
быть болѣе или менѣе однообразна и приспособлена къ жилью человѣка, колеблясь
отъ 13 до 16° въ среднемъ. Эти обстоятельства не даютъ возможности брать для
комнатъ любое растеніе, а требуютъ осторожнаго выбора таковыхъ. Растенія съ
плотными кожистыми или сочными и толстыми не легко втягивающими листьями и
толстыми корнями представляютъ наилучшій материалъ для комнатной культуры.
Таковы, напр., многія антуриумы (*Anthurium Scherzerianum*, *A. Olfersianum* и пр.),
аралии, драцены, кордилины, юкки, агавы, кактусы, толстянковыя (сем. *Crassulaceae*),
Circuligo, *Cycas*, кливіи, многія орхидеи, не требующія высокой температуры и
влажности, *Ficus elastica*, лавръ, олеандръ, болѣе выносливые виды пальмъ, фило-
дендроны, аспидистры, многія бромеліевые и проч. Растенія съ листьями, быстро

вянуцими отъ недостатка влаги въ почвѣ (нар. *Abuilon*, *Mirtus* и др.), требуютъ въ комнатахъ болѣе тщательного надзора и неупустительной своевременной поливки и опрыскивания.

Воду для поливки всегда требуется брать теплую, нагревающуюся до комнатной температуры и поливать такъ, чтобы она прошла насквозь. Горшки ставить обыкновенно на поддонникахъ и собравшаяся на нихъ вода должна быть сливаема и недопускаема до обратнаго всасыванія въ горшокъ. Въ предупреждение этого поддонники дѣлаются съ тремя радиально расходящимися ребрами внутри, на которыхъ устанавливается горшокъ и собирающаяся на поддонникѣ вода не прикасается ко дну горшка и не всасывается имъ. Для многихъ растеній смачивание шейки стебля водою опасно и ведеть къ ея загниванію, въ особенности въ зимнее время при недостаткѣ солнечнаго свѣта и тепла, что, нар., можетъ быть отнесено къ зональнымъ и особенно англійскимъ пеляргоніямъ, къ панданамъ и другимъ. Въ такихъ случаяхъ рекомендуется поливку производить съ поддонника, для чего таковой долженъ быть простъ и достаточно вмѣстителенъ; налитая на него теплая вода всасывается въ горшокъ сквозь водосточное отверстіе и, въ силу волосности ходовъ между частицами почвы, поднимается вверхъ.

Опрыскиваніе растеній производится въ комнатахъ лучше всего шульверизаторами, такъ какъ обычные садовые шприцы сильно разбрасываютъ воду крупными струями и каплями, что неудобно въ комнатахъ. Въ теченіе зимы опрыскиваніе обыкновенно прекращается, а возобновляется и усиливается съ усиленіемъ роста растеній. То же относится и къ поливкѣ, которая на зиму сильно ослабляется, т. е. производится рѣдко, такъ какъ жизненные процессы растеній въ этотъ періодъ очень ослаблены, а къ веснѣ и лѣту постепенно усиливается вслѣдствіе усиленія питания растеній, всасыванія воды корнями и испаренія ея. Чѣмъ холоднѣе растенія стоять, тѣмъ менѣе они также нуждаются въ поливкѣ.

Когда въ горшкѣ замѣчается очень медленное просыханіе земли, то комъ слѣдуетъ выбить изъ горшка и прочистить засорившееся водосточное отверстіе, заложивъ его снова черепкомъ, чтобы дать стокъ излишней водѣ.

Профилактика комнать съ растеніями слѣдуетъ дѣлать съ надлежащими предосторожностями; ни лѣтомъ, ни зимой провѣтривание не должно сопровождаться тягой воздуха или такъ называемымъ сквознымъ вѣтромъ, который сильно вредить растеніямъ своимъ охлаждающимъ и изсушивающимъ влажніемъ, если онѣ попадаютъ въ струю его. Освѣженіе воздуха въ комнатахъ съ растеніями зимой производится лишь путемъ предварительного провѣтривания соседней комнаты, въ которую затѣмъ открываются дверь и при посредствѣ ея освѣжаютъ и комната съ растеніями. Либо на время провѣтривания уносятъ растенія въ соседнюю комнату и когда послѣ провѣтривания воздухъ нагревается, то вносить ихъ обратно въ провѣтренную уже комнату. Провѣтривание происходитъ также и во время отапливанія комнатъ. Къ веснѣ и лѣтомъ провѣтривание должно быть усиливаемо, такъ какъ усиливается жизнедѣятельность растеній; къ осени же и на зиму ослабляется вслѣдствіе наступленія покоя въ ростѣ и разныхъ физиологическихъ отправленіяхъ растеній.

Отапливаніе комнатъ съ растеніями не должно быть производимо сразу сильное, дабы не слишкомъ внезапно была повышена температура и лучше произвести двукратное отапливаніе въ теченіе дня, не давая сильно подниматься температурѣ въ комнатѣ, чѣмъ одинъ разъ натапливать съ избыткомъ. Во избѣженіе рѣзкихъ колебаній температуры, равно какъ сильной сухости воздуха, дымовые трубы не должны быть закрываемы тотчасъ послѣ окончанія топки; необходимо выждать, пока окончательно не перегорятъ всѣ угли въ печи. Если растенія размѣщены такъ, что нагревающаяся печь своимъ лучепропусканіемъ можетъ прямо дѣйствовать па

растенія, то между растеніями и печью слѣдуетъ поставить ширму. Еще болѣе вредно дѣйствіе лученіспусканія раскаленныхъ углей и пламени во время самаго отапливанія, если топка открыта и изъ нея тепловые лучи прямо попадаютъ на растенія; въ такихъ случаяхъ противъ отверстія топки слѣдуетъ ставить экранъ. Весьма вредно дѣйствуетъ на растенія согрѣваніе комнатной атмосферы калориферами, причемъ сквозь калориферный отверстія печи комната наполняется сухимъ нагрѣтымъ воздухомъ. Такого отопленія слѣдуетъ избѣгать, какъ вредно дѣйствующаго даже на человѣка, вслѣдствіе излишней сухости воздуха. Лучше всего отопленіе голландскими изразцовыми печами; кирпичные печи, обложенныя листовыми желѣзомъ, покрытыми масляной краской, менѣе хороши, такъ какъ сильнѣе накаляются и скорѣе остываютъ.

Установка растеній въ комнатахъ производится различно, но, во всякомъ случаѣ, при этомъ слѣдуетъ наблюдать, кромѣ украсительной стороны дѣла также потребности растеній. Помимо вышеприведенныхъ условій, растенія нуждаются въ солнечномъ свѣтѣ, а потому должны быть устанавливаемы

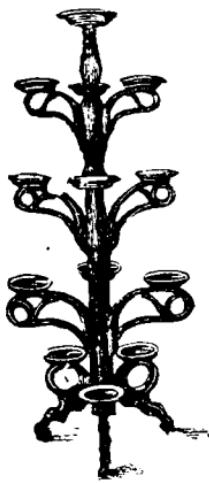


Рис. 150. Жардиньерка
многоэтажная.

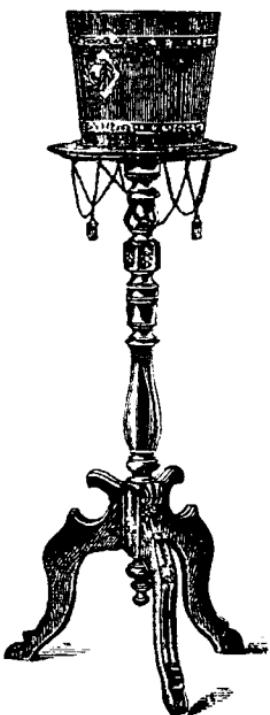


Рис. 151. Подставка для
одного растенія.

у самыхъ оконъ. Въ каменныхъ зданіяхъ, гдѣ подоконники достаточно широки, пользуются ими для установки горшковъ съ растеніями, положивъ предварительно подставку изъ дерева съ достаточно просторнымъ на ней цинковымъ тазомъ взамѣнъ поддонниковъ или же ставя на нее глиняные поддонники подъ каждый горшокъ; тазы должны быть снабжены отводной трубкой для стеканія воды, собирающейся на нихъ послѣ поливки. Въ деревянныхъ домахъ съ узкими подоконниками могутъ быть устраиваемы на особыхъ подставкахъ болѣе или менѣе широкія продолженія ихъ внутрь комнаты ради установки на нихъ растеній. Установка на подоконникахъ наиболѣе удобна въ отношеніи освѣщенія растеній; но зато здѣсь въ зимнее время колебанія температуры болѣе сильны. Другаго рода приспособленія для установки

растений представляют собой жардиньерки самого разнообразного устройства. Лучшія изъ нихъ тѣ, кои даютъ возможность установить растенія просторно передъ окномъ во всю ширину и на разной высотѣ. Въ этомъ отношеніи простыя этажерки въ видѣ ступенекъ лѣстницы, установленные ступенками къ окну, весьма удобны для растеній, но скрываютъ красоту ихъ со стороны комнаты и задней недекорированной стороной обращены вънутрь ея. Продолговатой формы плетеные жардиньерки въ видѣ корзинъ на ножкахъ изящнѣ и наиболѣе распространены. Весьма красивы также развѣтвленные жардиньерки съ устроенными на разной высотѣ и въ разномъ размѣщеніи подставками для отдѣльныхъ растеній (рис. 150). Одиночные подставки или корзинки, болѣе или менѣе изящно устроенные, также хороши (рис. 151). Окна, предъ которыми устанавливаются растенія, не должны быть закрываемы занавѣсками, преграждающими доступъ свѣта къ растеніямъ или отнимающими значительную его часть. Если желательны занавѣски, то онѣ должны находиться позади установленныхъ предъ окномъ растеній.

Весьма неудобна установка растеній по угламъ комнаты, ради декораціи ея, куда проникаетъ мало свѣта. Это можетъ быть допустимо лишь на очень короткое время, напр., на одинъ сутки.

Растенія со свѣщающимися вѣтвями или плетями, вродѣ *Tradescantia zebrina*, *Saxifraga sarmentosa*, *Fragaria indica* и пр., устанавливаются часто въ подвѣсныхъ красивыхъ вазахъ, такъ называемыхъ амплиахъ, подвѣшиваемыхъ предъ окнами; также можно поступать съ нѣкоторыми орхидеями, выращиваемыми въ корзинкахъ.

Для выющихъ растеній, какъ *Cissus antarctica*, *Peirescia aculeata*, *Noya carnosia*, *Hedera helix* и др. устраиваютъ особыя разной формы болѣе или менѣе красивыя рѣшетки для развязки ихъ и нерѣдко вмѣсто горшковъ садить подобная растенія въ продолговатые ящики, наполненные землей. Такіе ящики съ заплетенными растеніемъ рѣшетками ставятъ чаше всего на полу или на невысокихъ подставкахъ и они представляютъ хорошее украшеніе для комнатъ (см. рис. 152).

Для растеній съ нѣжными листьями, требующими болѣе спрѣтой и влажной атмосферы, устраиваютъ нерѣдко небольшіе застекленные со всѣхъ сторонъ ящики, въ которыхъ и устанавливаются, напр., многія папоротники, бертолоніи (*Bertolonia*), сонериллы (*Sonerilla*), многія орхидеи и пр. Такіе ящики носятъ название комнатныхъ тепличекъ, (Рис. 153). Если дно такого ящика сдѣлать изъ листового желѣза или листового цинка и устанавливать его на другомъ плоскомъ желѣзномъ ящикѣ, наполняемомъ время отъ времени теплой водой, то внутри такой теплички можно поддерживать болѣе высокую температуру и содержать при ней разныя болѣе или менѣе нѣжныя растенія.

Нерѣдко же подобные застекленные ящики-теплички устраиваются такъ, чтобы въ нихъ можно было насыпать земли и высадить въ нее, или, по крайней мѣрѣ, поставить въ горшкахъ нѣкоторая растенія; поверхность почвы украшается зеленою селагинелью (*Selaginella*), традесканцій и другихъ ползучихъ растеній, а также живо-

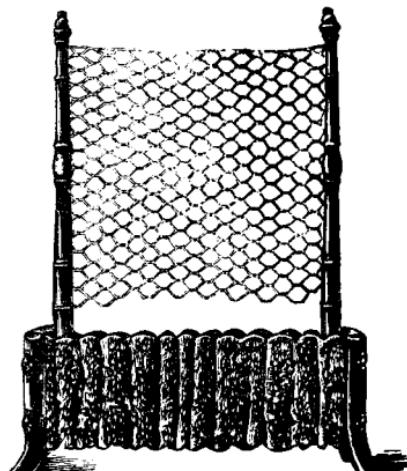


Рис. 152. Корзинка съ рѣшеткой, для выющихъ растеній.

шисю расположеными группами туфовъ и внутрь такого ящика могутъ быть почищены иѣкоторыя пресмыкающіяся и земноводныя, какъ, напр., ящерицы, лягушки и пр. Такія приспособленія носятъ название терра ріевъ (Terragium). Терраріи и комнатныя теплички должны быть ежедневно провѣтриваемы, для чего устраиваются или особыя дверцы, или открываются застекленныя крышки или бока. Поливка и опрыскиваніе производится сообразно съ потребностями растеній, въ нихъ находящихся. Терраріи могутъ быть также подогрѣваемы снизу. При помощи комнатныхъ тепличекъ и терраріевъ мы имѣмъ возможность любоваться въ комнатахъ уже весьма разнообразной растительностью.

Еще большее разнообразіе можетъ быть достигнуто въ комнатной культурѣ приспособленій для содержанія разныхъ водныхъ растеній; такія приспособленія называются акваріумами. Акваріумы — суть ящики изъ толстаго стекла въ желѣзной оправѣ, плотно скрѣпленные и задѣланыя по угламъ цементомъ для предотвращенія течи. Въ нижней части такихъ ящиковъ устраивается кранъ для спуска воды, а для наливанія свѣжей можно пользоваться воронкой съ трубкой,

проведенной до дна. На дно акваріевъ помѣщаются песокъ и въ него сажаются иѣкоторыя водныя растенія, какъ напр., *Vallisneria spiralis*, *Ceratophyllum demersum*, *Elodra densa*, *Myriophyllum* разныхъ видовъ, *Polygonum amphibium*, разные виды нимфей (*Nymphaea coerulea*, *N. rugosa alba* и пр.); или же на дно акварія погружаютъ горшечки съ названными и многими другими растеніями (*Cyperus alternifolius*, *Sagittaria japo-nica* и пр.). Въ большихъ акваріяхъ устраиваютъ красивыя туфовыя группы съ грошкиами и разными причудливыми и живописными фигурами на выступахъ и въ углубленіяхъ туfovыхъ группъ садять и устанавливаютъ другія любящія влагу растенія,

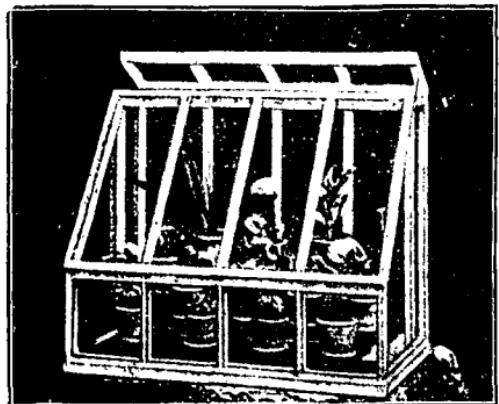
Рис. 153. Маленькая комнатная тепличка.

какъ напр., *Isolepis gracilis*, *Selaginella* разныхъ видовъ, *Drosera* и др.; на поверхности же воды акваріума могутъ плавать ряски (*Lemna*), *Triaena bogotensis*, *Salvinia auriculata* и др. Весьма полезно вмѣстѣ съ растеніями содержать въ акваріяхъ также водныхъ животныхъ, какъ напр., рыбъ, аксолотовъ и пр. Животныя, выдыхая углекислоту, нуждаются въ кислородѣ, растенія же ассимилируютъ углекислоту, выдѣляемую животными и выдѣляютъ кислородъ; такимъ образомъ растенія очищаютъ акваріумъ отъ вредной для животныхъ углекислоты и доставляютъ имъ взамѣнъ этого кислородъ.

Акваріумы чаще всего устраиваютъ съ небольшими фонтанами, освѣжающими иѣсколько комнатную атмосферу и дополняющими украшеніе всей группы.

Стеклянныя сосуды цилиндрической формы и достаточно широкіе, хотя и часто употребляются въ видѣ акваріумовъ, но не столь удобны, какъ акваріумы, имѣющіе видъ ящиковъ, т. е. съ параллельными стѣнками въ видѣ плоскостей *).

*) Для обстоятельного ознакомленія съ комнатной культурой растеній, можно рекомендовать «Комнатное Садоводство» М. Гесдѣфера въ переводе съ нѣм. А. Семенова и известное сочиненіе Э. Регеля «Содержаніе и воспитаніе растеній въ комнатахъ».



При пересадкѣ комнатныхъ растеній, подвязкѣ, подрѣзкѣ, размноженіи и проч., соблюдаются тѣ же правила, какія примѣнны и къ тепличнымъ растеніямъ.

Содержаніе растеній въ чистотѣ есть весьма важное условіе ихъ благосостоянія, поэтому время отъ времени листья растевій обтираютъ для удаленія пыли и обмываютъ увлажненной губкой и кисточками (тамъ, где губкой нельзя проникнуть).

Лѣтомъ многія растенія могутъ быть выносимы на балконы и веранды, где они пользуются свободной атмосферой и даже время отъ времени орошаются дождемъ, смывающимъ пыль съ листьевъ. Желая завести растенія въ комнатахъ, поступаютъ двояко: или покупаютъ готовые ихъ экземпляры, выведенные въ теплицахъ, или же разводятъ ихъ изъ сѣянья и черенковъ у себя дома. Послѣдній способъ хотя и медленно, но вѣрнѣе ведеть къ цѣли: получаются растенія, привычныя къ комнатной атмосфѣрѣ, тогда какъ купленныя въ теплицахъ и внесенные въ комнату, первое время иногда даже долго страдаютъ, пока не привыкнутъ къ новымъ условіямъ жизни. Поэтому то растенія, разведенныя въ теплицахъ, должны быть предварительно постепенно подготовлены помѣщеніемъ ихъ въ условія, ближе подходящія къ условіямъ комнатъ, при болѣе сухой атмосферѣ и болѣе низкой температурѣ.

Экономические расчеты относительно тепличныхъ культуръ.

Рѣшеніе вопроса о томъ, во что обходятся владѣльцю различныя культуры, кедомыя въ теплицахъ и даже отдѣльныя растенія, представляетъ несравненно болѣшее затрудненіе, чѣмъ какія мы встрѣчали при расчетахъ стоимости культуры плодовыхъ деревьевъ въ питомникахъ или доходности плодовыхъ садовъ.

Устройство теплицъ; устройство въ нихъ такой или иной системы отопленія; устройство парниковъ и иѣкоторыхъ служебныхъ построекъ при теплицахъ; закупки: топлива, запасовъ разныхъ земель, разныхъ удобрительныхъ веществъ,—садовой посуды (горшковъ, плошечъ, кадокъ, ящиковъ и пр.), приборовъ и разныхъ материаловъ; закупка культурного материала; содержаніе садовниковъ и рабочихъ; мѣры къ своевременному сбыту заготовляемаго культурного материала, а въ добавокъ—въ болѣшинствѣ случаевъ, большое разнообразіе культурного материала, заготовляемаго часто въ одной и той же теплицѣ,—все это, вмѣстѣ взятое, въ сильной степени усложняетъ экономические расчеты по культурѣ и содержанію тепличныхъ растеній. Для того, чтобы хоть до иѣкоторой степени получить понятіе о подобныхъ расчетахъ, мы возьмемъ наиболѣе простой случай, когда, напр., теплица посвящена культурѣ лишь одного какого-нибудь цѣннаго растенія,—напр., хотя бы культурѣ *Ficus elastic* на продажу цѣлыми растеніями или, напр., культурѣ розъ на срѣзу цвѣтовъ, либо камелій на продажу въ горшкахъ съ цвѣтами.

Рассмотримъ случай съ *Ficus elastic*. При разведеніи этого растенія намъ необходимы прежде всего маточные экземпляры, съ коихъ мы можемъ рѣзать черенки, необходимо помѣщеніе для маточныхъ растеній, необходимы: разводочное отдѣленіе, парникъ для лѣта, надѣть парникомъ лѣтомъ, горшки черенковые и большихъ размѣровъ для посадки укоренившихся растеній, земля для посадки, умѣреннотеплая теплица для зимовки молодыхъ растеній; далѣе, необходимы поливальницы и шприцы, посуда для приготовленія удобрительной поливки, помѣщеніе для храненія посуды, приборовъ и материаловъ.

Для возведенія теплицы съ простѣнкомъ для склада посуды и материаловъ, а также для парниковъ и для помѣщенія необходимыхъ запасовъ песку, равно для

постройки квартиръ для рабочаго и для садовника, дровяного сара, либо склада для каменнаго угля, потребуется определенный участокъ земли, цѣнность которой въ городахъ, гдѣ чаще всего устраиваются предпріятія по тепличнымъ культурамъ, бываеть иногда весьма высока *). Мы видимъ, такимъ образомъ, что при устройствѣ нашего предпріятія намъ потребуется произвести капитальныя затраты въ довольно значительныхъ размѣрахъ на покупку участка земли, на постройки теплицы и сарая, на приобрѣтеніе необходимаго инвентаря и на устройство парниковыхъ ящиковъ и рамъ. Принимая все это во вниманіе, мы можемъ произвести приблизительный подсчетъ стоимости производства определенной партии 1-лѣтнихъ растеній *Ficus elastica* слѣдующимъ образомъ:

- 1) % погашенія затраченаго капитала на устройство теплицы, сарая, дома для садовника и рабочихъ за 1 годъ = a
- 2) % погашеніе затраченаго капитала на устройство потребнаго числа парниковыхъ рамъ и ящиковъ за 1 годъ = b
- 3) % погашенія капитала, затраченаго на приобрѣтеніе необходимаго инвентаря (поливальница, ведерь, шприцевъ, лопать, вилль, грабель, досокъ, кольевъ и пр.) = c
- 4) Стоимость ремонта построекъ и ремонтъ инвентаря за 1 годъ = d
- 5) % погашенія затраченаго капитала на приобрѣтеніе маточныхъ растеній *Ficus elastica* = e
- 6) Рента съ участка земли, занятаго предпріятіемъ по культурѣ *Ficus elastica* = f
- 7) %% на всѣ капитальныя затраты (указанныя въ п.п. 1, 2, 3, 5 и 6) = g
- 8) Годовое жалованье садовнику и истопнику. = h
- 8а) Разныя городскія и общественные повинности = h'
- 9) Стоимость кольшковъ для подвязки, мочалы, ветоши для обтирания растеній, табачного экстракта, столярнаго клея и т. п. материаловъ, необходимыхъ для ухода за растеніями и для борьбы съ вредными животными и грибными паразитами = i
- 10) Стоимость горшковъ, употребленныхъ для посадки выращенныхъ растеній, а равно поврежденныхъ черенковыхъ горшечковъ (не поврежденные же еще способны служить и на дальнѣйшее время) = k
- 11) Стоимость употребленной для посадки въ горшки земли и песку = l
- 12) Стоимость навоза и земли, употребленныхъ для устройства парниковъ подъ маточные и подъ черенковые растенія *Ficus elastica* = m
- 13) Стоимость поденныхъ рабочихъ, нанимаемыхъ для вѣкоторыхъ работъ, кои не подъ силу существующимъ рабочему и садовнику = n

*) Напр., въ С.-Петербургѣ 1 кв. саж. участка земли по Каменноостровскому проспекту, гдѣ находится известное садовое заведеніе Г. О. Эйлерса, обходится въ покупку въ настоящее время болѣе 200 рублей.

14) Стоимость отопления теплицы въ теченіе иеродовъ культуры черенковъ и содержанія въ ней укоренившихся черенковыхъ растеній (зимой) = p

15) Стоимость объявлений и рекламъ объ имѣющемся запасѣ растеній *Ficus elastica*, а также комиссионныхъ по сбыту = q

Общая стоимость производства партіи M годичныхъ растеній *Ficus elastica*, такимъ образомъ, выразится суммою = S рублей.

Если теперь за вычетомъ нѣкотораго количества брака N, вся остальная партія M—N продана по t коп. за штуку, то валовой доходъ выразится величиной $\frac{t \times (M - N)}{100}$ руб., а чистая прибыль X будетъ равняться $X = \frac{t \times (M - N)}{100} - S$.

Расчеты стоимости производства значительно усложняются, если мы будемъ имѣть дѣло съ культурою такихъ растеній, для подготовленія которыхъ къ продажѣ потребуется не одинъ, а напр., 3 года. Въ такомъ случаѣ при одномъ и томъ же просторѣ помѣщенія намъ потребуется $\frac{1}{2}$ его приблизительно занимать подготовляемыми 1 и 2-лѣтними экземплярами и не болѣе половины уже готовыми къ продажѣ 3-лѣтними растеніями. Это усложнитъ наши расчеты стоимости производства. Съ другой стороны, при той же культурѣ фиксовъ, въ то время, когда лѣтомъ теплица свободна отъ главныхъ растеній, она можетъ быть использована, напр., подъ культуру геснерійныхъ, какъ *Achimenes*, *Gloxinia* и пр., либо нѣкоторыхъ луковичныхъ или другихъ растеній, сбрасывающихъ къ зимѣ листья и не требующихъ помѣщенія въ теплицы для зимняго сбереженія. Этой побочной культурой можетъ быть достигнута также нѣкоторая чистая прибыль s' и тогда общая чистая прибыль x' выразится суммой $X' + s'$. Такимъ побочнымъ пользованіемъ помѣщеніемъ теплицъ при промышленныхъ предприятияхъ никогда не пренебрегаютъ, а, напротивъ, изыскиваютъ всѣ возможныя мѣры къ тому, чтобы въ данномъ помѣщеніи теплицы произвести возможно большее количество продажнаго культурнаго материала, чему большими подспорьемъ является также устройство парниковъ на весь періодъ вегетаціи съ ранней весны и до глубокой осени.

При одновременной культурѣ въ одной и той же теплицѣ разнородныхъ растеній и, притомъ,—съ весьма разнобразной скоростью роста, расчеты стоимости производства для каждого сорта въ отдѣльности не могутъ быть сдѣланы съ точностью; приходится довольствоваться лишь приблизительными соображеніями.

Враги и болѣзни тепличныхъ растеній.

Тепличные растенія, подобно свободно-воздушнымъ, подвергаются нападенію вредныхъ животныхъ и грибныхъ паразитовъ. Среди животнаго царства изъ группы млекопитающихъ мыши могутъ иногда наносить чувствительный вредъ разнымъ клубневымъ и луковичнымъ растеніямъ порчею этихъ органовъ. Противъ этихъ животныхъ необходимо принимать, смотря по обстоятельствамъ, наиболѣе удобныя мѣры: пускать кошекъ, класть отправу (наир.,

фосфорныхъ пилюли, шарики изъ тѣста съ мышьякомъ и медомъ или съ медомъ и иорошкомъ чемерицы, морской лукъ—*Scilla maritima* съ мясомъ или хлѣбными шариками и пр.), ставить мышеловки и т. под. Изъ класса мягкотѣлыхъ нерѣдко причиняютъ значительный вредъ *улитки*, пожирая листья. Противъ этихъ животныхъ нелѣзно разсыпать между горшками смѣсь отрубей или муки съ мѣднымъ купоросомъ, истолоченнымъ въ порошокъ, или же насыпать эту смѣсь въ горшки, положенные на бокъ; улитки пожираютъ эту смѣсь и гибнутъ. Можно также смѣшивать муку съ чемерицей, разкладывать капустныя листья, обсыпанныя чемерицей или парижской зеленью; эти яды также убиваютъ слизняковъ, весьма лакомыхъ къ капустнымъ листьямъ.

Изъ класса ракообразныхъ нерѣдко клубнямъ и др. сочнымъ частямъ растеній причиняютъ порчу стоножки (*Oniscus asellus*). Этихъ животныхъ стараются уничтожить вылавливаніемъ при помощи приманокъ; кладутъ высверленные корнеплоды,—морковь, свеклу, брюкву, картофель и пр.—въ разныхъ мѣстахъ теплицы и время отъ времени осматриваютъ ихъ и уничтожаютъ собравшихся въ нихъ стоножекъ.

Весьма чувствительный вредъ тепличнымъ растеніямъ наносить также быстро размножающейся при благопріятныхъ условіяхъ красный научекъ (*Tetranychus telarius*), почти незамѣтный простымъ глазомъ. Онъ быстро портить кожицу преимущественно на нижней поверхности листьевъ и особенно—молодыхъ, оболакивая ихъ очень тѣжкой паутинкой, высасывая молодыя клѣточки кожицы и оставляя здѣсь сѣрыя пятна; листья послѣ этого быстро начинаютъ сваливаться. Красный научекъ въ сухой атмосферѣ и въ теплѣ сильнѣе развивается и размножается, чѣмъ въ холодной и влажной. Для уничтоженія его прибѣгаютъ къ обмыванію пораженныхъ имъ растеній въ теченіе 4—5 минутъ въ слѣдующемъ составѣ: берется 1 фунтъ сѣриаго цвѣта и 1 ф. негашеної извести и варится въ $\frac{1}{4}$ ведра воды (или въ немного большемъ ея количествѣ), пока смѣсь не приметъ краснаго цвѣта: она должна прокипѣть около $\frac{1}{2}$ часа, затѣмъ ее снимаютъ съ огня, даютъ остыть, наливаютъ въ стеклянную бутыль, закупориваютъ и даютъ отстояться въ теченіе 2—3 дней, послѣ чего сливаютъ красновато-желтую жидкость и сохраняютъ въ закупоренныхъ бутылкахъ; на 1 бутылку такой жидкости берется 5 ведеръ настоя махорочного (на 5 ф. махорки) и $\frac{3}{4}$ ф. зеленаго мыла.

Весьма дѣйствительнымъ средствомъ противъ научка является также нынѣжение растеній въ кадку съ водой на нѣсколько ча-

совъ; для этого землю въ горшкѣ иокрываютъ дощечками и опрокидываютъ растеніе его кроной въ кадку, подвѣшивая горшокъ на положенные поперекъ полки или планки. Повторенное нѣсколько разъ примѣненіе такой ванны вполнѣ уничтожаетъ паучка. Въ примѣненіи къ нѣкоторымъ растеніямъ, напр., къ азалеямъ, въ случаѣ нападенія на нихъ паучка, рекомендуютъ также 3-кратное погруженіе растеній, на 2 секунды каждый разъ, въ теплую воду, имѣющую температуру 45° Р., но не выше и не ниже. Послѣ каждого погруженія даютъ отдыхъ въ 4—5 секундъ, а послѣ окончанія операции кладутъ растеніе на бокъ, пока не стечетъ вода. Наконецъ, совѣтуютъ также обмываніе растеній растворомъ $\frac{1}{3}$ ф. мыла въ смѣси съ настоемъ 1 ведра кипятку на $\frac{3}{4}$ фунта махорки.

Изъ класса насѣкомыхъ, подобно красному паучку, вредное дѣйствіе оказывается небольшая мушка—*Thrips haemorrhoidalis*, производящая тѣ же явленія на листьяхъ, что и красный паучекъ, и притомъ преимущественно на нижней ихъ поверхности; при этомъ поверхности листа становится сѣрой и усѣяна бываетъ черными точками. Противъ этого насѣкомаго принимаютъ тѣ же мѣры, что и противъ красного паучка, а также окуривание растеній махоркой периодически черезъ 3—4 недѣли и обмываніе воднымъ настоемъ на далматскомъ порошкѣ (на 1 юнцъ порошка берется около ведра воды).

Изъ другихъ насѣкомыхъ особенно чувствительный вредъ причиняютъ тли (*Aphidae*) и щитовки (*Coccidae*). Противъ тлей обычное и действительное средство представляетъ окуривание растеній махоркой. Это производятъ обыкновенно къ ночи, когда ставни, окна, двери и вентиляторы закрываютъ вполнѣ. Для этого посреди оранжереи ставятъ горшокъ съ горячими угольями или жаровню и кладутъ на уголья махорку въ томъ количествѣ, какое требуется величиною теплицы. Махорочный дымъ остается въ теплицѣ въ теченіе всей ночи; утромъ же теплицу провѣтриваютъ и растенія обмываютъ водой простымъ и сильнымъ опрыскиваніемъ. Для действительности этого средства необходимо periodicкое окуривание. Опрыскиваніе и обмываніе табачнымъ взваромъ дѣйствуетъ также хорошо; но густого табачнаго экстракта берется не болѣе чайной ложки на стаканъ воды. *Кофейная или можнатая тля*, выдѣляющая на своеимъ тѣлѣ бѣлый пушекъ, очищается при помощи обтирания ветошью или мягкой тонкой щеточкой, въ тѣсныхъ пазухахъ листьевъ—щетинными кисточками и затѣмъ—обмываніемъ теплой водой.

Цинковыя тми различныхъ видовъ нерѣдко въ большомъ количествѣ появляются на молодыхъ сочныхъ частяхъ преимущественно деревянистыхъ растеній. Отъ нихъ избавляются обтираніемъ растеній ветошью и мягкими щеточками и послѣдующимъ обмываніемъ ихъ табачнымъ настоемъ, настоемъ иерсидскаго порошка или мыльной водой съ керосиномъ, послѣ чего днѧ черезъ 2 растенія обмываютъ чистой водой.

Для предупрежденія развитія разныхъ грибныхъ болѣзней растенія обсыпаютъ сѣрнымъ цвѣтомъ или порошкомъ мѣднаго купороса, а также обмазываютъ борова или трубы глинянымъ тѣстомъ съ сѣрой, отчего развивается сѣрнистый газъ, убивающій грибныхъ паразитовъ.

Противъ пгѣсеней и зеленыхъ мховъ въ горшкахъ насыпаютъ поверхность земли въ нихъ угольнымъ порошкомъ.

Е.—Выгонка плодовыхъ деревьевъ и ягодныхъ кустарниковъ *).

Для полученія свѣжихъ плодовъ въ необычное время, т. е., когда на открытомъ воздухѣ таковые еще не могутъ вызрѣвать, прибѣгаютъ къ выгонкѣ въ теплицахъ, подобно тому, какъ поступаютъ и съ разными цвѣточными растеніями или огородными овощами, когда желаютъ получить цвѣты отъ первыхъ и плоды, корни или зелень отъ послѣднихъ, по возможности заблаговременнѣе.

Каждый отдельный видъ дерева или кустарника, для достижения наиболѣе успѣшнаго и обильнаго плодоношенія, требуетъ особенныхъ условій и ухода, сообразныхъ съ его природой; поэтому, одновременно въ одномъ и томъ же помѣщеніи нельзя выгонять разные виды деревьевъ и кустарниковъ. Для выгонки персиковъ, винограда, абрикосовъ, сливъ, земляники и пр. устраиваютъ поэтому особыя персиковая, виноградная, абрикосовая, земляничная теплицы и проч., приспособляя ихъ къ тѣмъ видамъ плодовыхъ растеній, которые предполагается въ нихъ выгонять и къ климатическимъ условіямъ мѣстности. Такъ, напр., на югѣ можно съ успѣхомъ пользоваться двускатными выгоночными теплицами и

*) Настоящая статья помѣщается здѣсь вслѣдствіе большаго удобства изученія предмета ея постѣ ознакомленія съ тепличными культурами. По программѣ же ея мѣсто—въ отдѣлѣ плодоводства.

со скатами, болѣе сильно наклоненными къ горизонту, такъ какъ тамъ и въ зимнее время солнце сильнѣе освѣщаетъ, тогда какъ на съверѣ наилучшіе результаты даютъ односкатныя теплицы и при томъ со скатами, наклоненными подъ большимъ угломъ къ горизонту, такъ какъ только при такихъ условіяхъ, во время выгонки, растенія могутъ пользоваться наилучшимъ освѣщеніемъ. Съ другой стороны, если односкатныя теплицы въ мѣстностяхъ болѣе южныхъ не нуждаются въ простѣнкахъ, то на съверѣ ради лучшаго удержанія теплоты необходимы теплые простѣнки. Иногда однако довольствуются обкладываніемъ стѣнъ односкатной теплицы съ съверной стороны свѣжимъ навозомъ, не устраивая особыхъ простѣнковъ.

Плодовыя деревья и кустарники для выгонки сажаютъ либо въ кадки и горшки, либо на постоянныя мѣста внутри теплицъ. Въ послѣднемъ случаѣ поступаютъ двояко: либо устраиваютъ ящики,—шириной не менѣе $1\frac{1}{2}$ арш. и глубиной до 1 арш.,—въ которые и сажаютъ деревья или кустарники, наполнивъ ихъ предварительно соответствующей землей, либо же посадку производятъ въ самій грунтъ теплицы, хорошошенько переработавъ и улучшивъ въ ней почву сообразно съ требованіями даннаго растенія. Такъ какъ посадка плодовыхъ деревьевъ производится большою частью вдоль стѣнъ теплицы и эти стѣны стѣсняли бы развитіе корневой системы, то, при устройствѣ выгоночной теплицы, въ фундаментѣ ея дѣлаютъ отверстія примѣрно около 1 арш. ширины и $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ арш. высоты, большою частію сводчатыя, располагая ихъ на такихъ разстояніяхъ другъ отъ друга, на которыхъ придется сажать плодовыя деревья. Черезъ эти отверстія корни проникаютъ наружу, гдѣ почва поэтому также должна быть хорошо разработана широкой полосой вдоль всей стѣнки теплицы. Такъ можно поступать примѣнительно ко всѣмъ плодовымъ деревьямъ и къ винограду; но для малины, смородины, крыжовника въ этомъ не представляется надобности, такъ какъ корни ихъ не далеко расходятся.

Выгонкѣ могутъ быть подвергаемы всѣ плодовыя деревья и кустарники; но наиболѣе достойны этого болѣе цѣнныя изъ нихъ и способные давать наилучшій доходъ,—какъ, напр., персики, абрикосы, сливы, вишни, виноградъ, смородина, малина и многолѣтникъ—земляника.

По времени различаютъ раннюю, среднюю и позднюю выгонки. Чѣмъ позже онѣ начинаются, тѣмъ легче проходить, такъ какъ тѣмъ лучше освѣщаетъ и согрѣваетъ солнце.

Выгонка персика. Персики для тепличной грунтовой культуры прививаютъ (окулировкой) на дамасской сливѣ (*Prunus insititia* var. *damascena*) или на горькомъ миндалѣ, а для культуры въ горшкахъ или кадкахъ—на тернѣ (*Prunus spinosa*) *).

Изъ сортовъ персика лучшими для ранней выгонки считаются: самый ранній бѣлый или ранняя Анна (*avantprêche blanche*), ранняя Беатриса, малая и большая Миньона (*petite Mignonne, grosse Mignonne*), ранний пунцовыи, ранний Риверса; для болѣе поздней выгонки—мальтийскій персикъ, царица садовъ, ноблесъ, нектаринъ ранній фиолетовыи, бельгардъ и др. Можно сдѣлать такой подборъ сортовъ, который позволить имѣть постепенно другъ за другомъ созревающіе плоды съ раннаго лѣта и до осени.

Деревьямъ, предназначеннымъ для посадки въ грунтъ теплицы, придаютъ формы пальметтъ,—простой, —Верье или Монтрельской или формы U; практичнѣе даже формировать деревья въ видѣ полуальметты (простой или Монтрельской),—т. е. въ одну какую нибудь сторону,—направо или налево, или въ видѣ косого кордона; такія формы несравненно легче формируются и удерживаютъ свой правильный видъ. Для горшечной культуры деревцо можно вести въ кустовой формѣ или въ видѣ невысокаго штамбика. На югѣ, где персики выносятъ зиму на открытомъ воздухѣ, деревья для теплицъ могутъ быть подготовляемы въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ подъ особыми стѣнами или на стеллажахъ на открытомъ воздухѣ, причемъ примѣняется периодическая пересадка черезъ года два, для получения обильно-развѣтвленной корневой системы и, когда деревья достигнутъ возраста плодоношенія, то сажаютъ ихъ въ теплицы заблаговременно съ весны, предшествующей первому году выгонки. Для теплицъ на сѣверѣ подготовленныя деревья могутъ быть выписываемы съ юга, или, что менѣе удобно, подготовляются въ горшкахъ, либо въ грунтѣ выгоночныхъ теплицъ между другими деревьями. При подготовкѣ деревьевъ обращается вниманіе, помимо правильной формы, на то, чтобы проводники и стволы вездѣ равномѣрно были покрыты способными къ плодоношенію вѣтками, такъ чтобы на сучьяхъ и проводникахъ не было оголенныхъ мѣсть. Всѣ лишніе водяные побѣги или волчки подавляются принципомъ въ травянистомъ состояніи или вполнѣ удаляются. На проводникахъ допускаются развитіе короткихъ плодовыхъ вѣточекъ и плодоносныхъ прутиковъ, которые потомъ рѣжутся «на замѣщеніе».

* Не слѣдуетъ смѣшивать съ терносливомъ (*Prunus insititia*).

Землю для тепличного грунта или для ящиковъ рекомендуется составлять изъ $\frac{1}{2}$ суглинистой дерновой, $\frac{1}{4}$ листового перегноя и $\frac{1}{4}$ перегноя рогатого скота; сюда прибавляется для умѣренного разрыхленія почвы небольшое количество рѣчного песку, а также—немного известковаго мусора. За недостаткомъ перегноя скотнаго можно довольствоваться лошадинымъ. Подмѣсь роговыхъ опилокъ весьма полезна, какъ превосходный источникъ азотистаго удобренія.

Посадку деревьевъ въ теплицѣ производятъ подъ самыя рамы, подъ которыми устроены стеллажи для развязки ихъ. Произведя посадку съ весны и развязавъ деревца на стеллажѣ, въ теченіе лѣта держать теплицы совершенно освобожденными отъ рамъ, чтобы деревья въ возможно большей степени пользовались вѣнѣшней атмосферой и полнымъ солнечнымъ освѣщеніемъ; при такихъ условіяхъ они хорошо окрѣпнутъ и заготовятъ силы къ предстоящей выгонкѣ. Само собою на нихъ своевременно производятся всѣ работы, какъ прищипываніе, удаленіе лишнихъ побѣговъ, развязка вѣтвей, поливка и проч. Рамы не накладываютъ до тѣхъ поръ, пока не опадутъ всѣ листья и не придутъ первые легкіе морозы, которые вполнѣ остановятъ вегетацію.

Послѣ первыхъ морозовъ накладываютъ рамы и держать внутри теплицы температуру не ниже -5° Р и не выше 0° , не допуская такимъ образомъ пробужденія роста до начала выгонки. Рамы держать съ закрытыми ставнями.

Самая ранняя выгонка можетъ быть начиная съ конца ноября; однако на сѣверѣ, въ виду короткихъ зимнихъ дней и слабаго солнечнаго освѣщенія, къ выгонкѣ безопаснѣе приступать попозже,—напр., въ концѣ декабря,—началѣ января, когда днѣи пойдуть на прибыль.

Предъ началомъ выгонки теплицу хорошо провѣтриваютъ, деревья обмываютъ или обмазываютъ инзектицидами. Температуру поднимаютъ постепенно, слѣдя за такому расписанію:

въ 1-ю недѣлю держать днемъ	$3-6^{\circ}$ Р.,	ночью	$1-3^{\circ}$
„ 2 „ „ „ „	$6-8$ „ „	„	$3-5$
„ 3 „ „ „ „	$8-10$ „ „	„	$5-7$
„ 4 „ „ „ „	$10-12$ „ „	„	$7-9$
„ 5 „ „ и до цвѣтенія „			
держать	$12-14$ „ „	„	$8-10$
въ періодъ цвѣтенія	$8-10$ „ „	„	$5-7$
послѣ цвѣтенія и до начала образованія косточки	$14-16^{\circ}$ „ „	„	$10-12^{\circ}$

во время образования косточки (около 3 недѣль) . . .	днемъ 10—12	»	ночью 8—10
послѣ образования косточки до окраски плодовъ	» 14—16	»	12—14
отъ появленія окраски и до созрѣванія плодовъ	» 16—18	»	12—14

Въ теченіе каждого изъ перечисленныхъ періодовъ развитія деревьевъ и плодовъ допускается повышеніе температуры солнечнымъ пригрѣвомъ сверхъ нормы на 4°. Переходы отъ одного періода къ другому дѣлаются постепенные. Къ поливкѣ деревьевъ прибѣгаютъ лишь недѣли черезъ 2 послѣ начала выгонки. Провѣтривание теплицъ производится непрерывно и въ особенно сильной степени—въ періодъ цвѣтенія, когда требуется движеніемъ воздуха способствовать разнесенію пыльцы; помимо этого весьма полезно производить искусственное опыlenіе при помощи кисточки. При ясной и жаркой погодѣ производится обильное опрыскиваніе, и притѣнка въ полуденные часы, за исключеніемъ періода цвѣтенія, когда требуется болѣе сухое состояніе атмосферы и хорошее солнечное освѣщеніе при пониженной температурѣ. Съ началомъ развитія листьевъ, которые появляются позже цвѣтовъ, поливка усиливается и примѣняется періодическое окуривание табачнымъ дымомъ противъ тлей. Съ началомъ періода развитія косточекъ удаляютъ лишніе побѣгіи и понижаютъ температуру, такъ какъ этотъ процессъ требуетъ некотораго покоя въ ростѣ; но какъ только послѣ этого дерево вновь начинаетъ давать приростъ, то это свидѣтельствуетъ объ окончаніи періода формирования косточки и тогда температуру снова поднимаютъ, опрыскиваніе и поливку усиливаютъ; съ началомъ же окрашиванія плодовъ снова требуется болѣе сухая атмосфера.

Вызрѣвшіе плоды измѣняютъ грунтовую зеленоватую окраску кожицъ въ болѣе свѣтлую или въ желтую; они легко снимаются при легкомъ поворачиваніи ихъ на оси плодоножки.

Когда плоды сняты, то пользуются первымъ пасмурнымъ днемъ, чтобы снять совершенно рамы и открыть деревья полному дѣйствію открытаго воздуха, на которомъ они хорошо вызрѣваютъ и укрѣпляются для будущаго года.

Тамъ гдѣ есть возможность выдерживать персики на воздухѣ зимой, то бывшія въ выгонкѣ деревья высаживаются на годъ на открытомъ воздухѣ для поправки и замѣняютъ ихъ вновь подготовленными. Если же приходится изъ года въ годъ, какъ на сѣверѣ, выгонять одни и тѣ же деревья, то нельзѧ ежегодно ожидать одинак-

ково хорошихъ результатовъ. Примѣненіе удобрений, подновленіе верхняго слоя почвы надъ корнями, оказываютъ значительныя услуги.

Выгонка абрикосовъ. Абрикосы прививаются на венгеркахъ или на малой дамасской сливѣ. Для самой ранней выгонки иригоденъ малый оранжевый абрикосъ, а за нимъ слѣдуютъ: ранній абрикосъ, большой оранжевый, персиковыи или нанеїскій, турскій и для поздней выгонки—амвросія, бреда, турецкій накраинленный. Форма пальметтъ и для абрикосовъ наиболѣе удобна, если они не садятся въ горшки или кадки. Предварительная подготовка деревьевъ до посадки ихъ въ грунтъ теплицы и здѣсь производится на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и для персиковъ. Наилучшими для выгонки деревьями считаются таковыя въ возрастѣ около 12 лѣтъ; но въ грунтъ теплицы слѣдуетъ сажать, какъ и персики, за годъ до выгонки, чтобы корневая система уснѣла освоиться съ новой почвой и укорениться въ ней. Составъ почвы можетъ быть взятъ тотъ же, что и для персиковъ. До начала выгонки съ абрикосами обращаются такъ же, какъ и съ персиками, примѣненія только немного иной способъ подрѣзки, состояній въ укорачиваніи длинныхъ вѣтвей ради появленія побѣговъ умѣренаго роста ближе къ основанию,—въ прищипываніи молодыхъ сильнорастущихъ побѣговъ ради превращенія ихъ въ плодоносныя вѣточки и проч. Выгонка начинается также предварительнымъ приведеніемъ въ порядокъ всей теплицы, окуриваніемъ и обмываніемъ деревьевъ.

Послѣдовательное повышение температуры идетъ такъ:

въ первыя двѣ недѣли по-					
степенно повышаютъ до . . .	4—8°	днемъ	и до	2—5°	Р. ночью.
въ третью недѣлю до . . .	8—12	"	"	4—8	"
въ четвертую недѣлю до . . .	12—14	"	"	6—10	"
въ періодъ цвѣтенія (около 8 дней) до	8—10	"	"	6—8	"
послѣ цвѣтеніи и до образо-					
ванія косточки	14—16	"	"	8—10	"
въ періодъ образованія ко-					
сточки до	10—12	"	"	8—10	"
послѣ образованія косточки					
и созреванія до	14—16	,	"	10—12	"

Солнечный пригрѣвъ можетъ поднимать температуру на 3° выше нормы. Какъ и для персиковъ, здѣсь также весьма важна постоянная циркуляція воздуха, усиливаемая во время цвѣтенія и образо-

ванія косточки и особенно во время созреванія плодовъ, такъ какъ подъ вліяніемъ виѣпнаго воздуха плоды становятся ароматичнѣе. Время образованія косточки также и здѣсь характеризуется остановкой роста вѣтвей и завязей и въ это время не должна быть повышаема температура, дабы не опали всѣ завязи. Необходимо наблюдать также, чтобы солнечный пригрѣвъ не повышалъ температуру чрезмѣрно и не причинилъ бы опаденія завязей, а для этого надо своевременно накладывать притѣнку въ болѣе жаркіе часы дня и производить опрыскиваніе за исключеніемъ периода цвѣтенія. Зрѣлые плоды можно получать уже въ срединѣ апрѣля или по крайней мѣрѣ къ концу его.

Послѣ сбора плодовъ съ деревьями абрикосовъ поступаютъ такъ же, какъ было сказано и относительно персиковъ.

Выгонка сливъ. Сливы прививаются на тернѣ, терносливѣ или на дамасской малой сливѣ. Формируютъ деревца или въ видѣ пирамидокъ или кронами на невысокихъ штамбахъ или въ видѣ пальметтѣ. Изъ сливъ наиболѣе цѣнны въ выгонкѣ: личная желтая, личная красная, ранняя плодовитая (early prolific), желтая ранняя, монфортская, королевская ранняя; затѣмъ красная—нектарина, Вашингтонъ, Колумбія, ренклодъ Бавэ, Джѣфферсонъ, екатерининская желтая и другія. Обыкновенная, богатая перегноемъ, хорошая садовая земля съ подмѣсью известковаго мусора вполнѣ годна для сливъ, равно какъ и та земля, какая примѣнится къ персикамъ и абрикосамъ. Обильное поверхностное удобрение коровьимъ навозомъ весьма полезно. Подготовка деревьевъ и посадка ведутся на тѣхъ же основаніяхъ, какъ для персиковъ и абрикосовъ. Во время выгонки послѣдовательное измѣненіе температуры ведется подобнымъ же способомъ, какъ для персиковъ и абрикосовъ:

въ первые 14 дней ее держать днемъ отъ 5 до 8° Р.,	ночью 1—5°
„ слѣдующіе 7 дней	„ 8—10 „ 5—8
„ четвертую недѣлю	„ 9—12 „ 7—9
„ 5-ю и до цвѣтенія	„ 12—14 „ 10—12
„ періодъ цвѣтенія	„ 9—12 „ 8—10
послѣ цвѣтенія и до начала	
образованія косточекъ	„ 14—16 „ 12—14
въ періодъ образованія косто-	
чекъ	„ отъ 10—13° „ 8—11°
послѣ образованія косточекъ и	
до созреванія плодовъ	„ 16—18° „ 12—14°
Солнечный пригрѣвъ можетъ повысить температуру на 4°.	

Періодъ цвѣтенія наступаетъ приблизительно на 7-ой недѣльѣ; если въ это время наступаетъ влажная погода, то требуется обильное и постоянное провѣтривание, при умѣренномъ согрѣваніи теплицы, ради поддержанія въ ней постоянно чистаго и лишь умѣренно влажнаго воздуха и ради облегченія перекрестнаго опыленія. Послѣ цвѣтенія, когда лепестки опадутъ и обнаружатся завязи, температуру вновь повышаютъ, усиливаютъ опрыскиваніе, какъ и до цвѣтенія, но еще въ болѣе сильной степени и чаще. По мѣрѣ надобности производятъ также поливку. Съ началомъ образованія косточки и здѣсь наступаетъ остановка вегетаціи, слѣдовательно, требуется пониженіе температуры и ослабленіе доступа влаги; косточка развивается медленно и дней черезъ 28 она вполнѣ заканчиваетъ свое развитіе. Послѣ этого увлажненіе вновь усиливается, и температура вновь повышается; плоды начинаютъ наливаться и потому деревья требуютъ обильной поливки. Въ случаѣ хорошаго теплого дождя, рамы на это время могутъ быть приподняты ради увлажненія деревьевъ атмосферной влагой. Но какъ только плоды примутъ окраску, свойственную имъ въ періодъ зрѣлости, то опрыскиваніе прекращаютъ. Послѣ сбора плодовъ рамы снимаютъ и деревья выставляютъ полному дѣйствію вѣнчайшей атмосферы. За ними ухаживаютъ самыемъ тщательнымъ образомъ, дабы подготовить къ будущей выгонкѣ, которая обыкновенно должна быть начинаяма уже позже, чѣмъ была начата предыдущая, деревья же сильно ослабленныя вынимаютъ и высаживаются въ грунтъ, если позволяютъ мѣстныя условія, для поправленія. Такимъ образомъ, въ общемъ выгонка сливъ ведется сходно съ выгонкой персиковъ и абрикосовъ, съ той разницей, что обрезка сливъ производится немнога иначе, вслѣдствіе нѣсколько иного роста дерева и, сверхъ того, деревьямъ чаше всего дается полуштамбовая форма и тогда ихъ садятъ въ грунтъ посрединѣ теплицы.

Выгонка вишень. Выгонка вишень представляетъ наиболѣе затрудненій среди всѣхъ другихъ выгоночныхъ культуръ плодовыхъ деревьевъ; тѣмъ не менѣе, при хорошемъ навыкѣ, удается доводить до плодоношенія и вызрѣванія плодовъ и это плодовое дерево. Вишню для тепличной культуры слѣдуетъ прививать на магалебской вишнѣ (*Prunus Mahaleb*) и на кислой (*Cerasus acida*). Изъ сортовъ для ранней выгонки наиболѣе пригодны: майская ранняя, красавица инуазійская,—для средней выгонки: красавица орлеанская, майская-герцогская и проч. Почва для вишень нужна умѣренно-рыхлая суглинистая или даже супесчаная или мергель-

ная. А при составлениі искусственныхъ земель слѣдуетъ брать дерновую землю вышеназванныхъ качествъ, подмѣшивая къ ней около $\frac{1}{2}$ нарникового перегноя и небольшое количество неску и извести. Формируютъ вишню либо кустомъ, либо пальметтой и подготовляютъ къ выгонкѣ такъ же, какъ и другія косточковыя породы, примѣняя лишь специальную для вишнѣ обрѣзку. Во время подготовки, для укрѣпленія корневой системы, черезъ каждые два года кругомъ куста оканываютъ, перерѣзывая кругомъ корни. Для достиженія плодоносныхъ образованій, лѣтніе побѣги прищипываютъ коротко, а къ осени главные побѣги укорачиваютъ на длину $2\frac{1}{2}$ —3 вершковъ; вслѣдствіе этого появляется значительное количество букетныхъ вѣточекъ и избѣгаютъ образованія плакучихъ, оголяющихся на основаніи, вѣтвей. Подготовленныя деревья сажаютъ въ грунтъ теплицѣ весной, дабы въ теченіе лѣта они могли развить новые корни. Для ранней выгонки требуются возможно болѣе тѣсныя помѣщенія и деревья—въ шпалерной формѣ, посаженные у передней стѣнки подъ самыи стекломъ, а также—хорошая вентиляція. Въ теченіе цѣлаго лѣта и осени и по возможности даже до начала выгонки деревья стоять при открытыхъ окнахъ. Предъ началомъ выгонки деревья, какъ обыкновенно, обмываютъ и обтираютъ щетками, но не примѣняютъ рѣзки. Землю, какъ всегда, взрыхляютъ и поддерживаютъ въ рыхломъ состояніи. По мѣрѣ надобности поливаютъ, но до цвѣтенія стараются избѣгать поливки. Выгонку начинаютъ съ самой осторожной постепенностью, не повышая температуры сразу на требуемый градусъ и слѣдя показаніямъ таблицы:

въ 1-ю недѣлю держать	днемъ	3—5° Р.,	ночью	1—2° Р.
„ 2-ю „	„	5—7	„	2—3 „
„ 3-ю „	„	7—10	„	3—5 „
„ 4-ю недѣлю и до цвѣтенія .	„	10—12	„	6—8 „
во время цвѣтенія 5—8 дней .	„	12—14	„	8—10 „
отъ цвѣтенія до начала образо-				
нія косточки	„	10—12°	„	6—8° Р.
во время образованія косточекъ.	„	8—10	„	6—8 „
послѣ развитія косточекъ и до				
созрѣванія плодовъ	„	14—16	„	10—12 „
Солнечное освѣщеніе можетъ поднимать температуру на 3° Р. выше нормы.				

Въ теченіе всей выгонки требуется сильная вентиляція, доносящая до сквозной тяги воздуха. Увлажненіе атмосферы должно сообразовать съ колебаніями температуры, при пониженіи которой должно быть ослабляемо и увлажненіе и обратно. Пониженіе температуры въ періодъ цвѣтенія производится тотчасъ послѣ того, какъ распустится около половины всѣхъ цвѣточныхъ бутоновъ; при этомъ теплицы провѣтриваются настолько сильно, насколько позволяетъ это наружная атмосфера, такъ, чтобы между деревьями было настоящій вѣтеръ. Пониженіемъ температуры стремится продлить періодъ цвѣтенія, дабы надежнѣе произошло опыление, которое увишень вообще идетъ съ большими затрудненіями и цвѣтки нерѣдко массами опадаютъ, не давъ завязи. Не слѣдуетъ допускать въ это время сухости воздуха; но притѣнка не примѣняется ни въ одинъ изъ періодовъ выгонки. Какъ только образовались завязи послѣ отцвѣтенія, то стараются повышеніемъ температуры вызвать ихъ быстрое развитіе. Стряхиваніемъ деревьевъ удаляютъ неопавшіе еще послѣдніе листочки и послѣ этого начинаютъ слегка опрыскивать, какъ это дѣлалось и до цвѣтенія. Поливка производится лишь теперь, если почва недостаточно влажна и притомъ — водой, принявшей температуру тепличной атмосферы. Тлей уничтожаютъ окуриваніемъ, а противъ грибныхъ заболеваній примѣняютъ опрыскиваніе фунгисидами (бордосской жидкостью и другими). Остановка роста свидѣтельствуетъ о началѣ образованія косточки и температуру теперь вновь понижаютъ, какъ выше сказано. Измѣненіе окраски завязей и увеличеніе ихъ объема свидѣтельствуетъ объ окончаніи сказанного процесса, отчего вновь усиливаютъ теперь влагу и повышаютъ температуру. При наступленіи полнаго созрѣванія, днемъ рамы теплицы снимаются: вѣтшній воздухъ сильно улучшаетъ вкусъ плодовъ. По снятіи плодовъ теплицы держать открытыми до морозовъ.

Несмотря на сходство въ уходѣ за вишнями съ уходомъ за другими косточковыми породами при выгонкѣ, эта культура наиболѣе затруднительна и нуженъ очень опытный въ этомъ дѣлѣ садовникъ, чтобы вести эту выгонку съ успѣхомъ.

Выгонка винограда. Виноградъ для выгонки размножаютъ почками, для чего выбираютъ самыя сильныя изъ нихъ. Къ размноженію можно приступать въ Январѣ. Почки, подготовивъ надлежащимъ образомъ (какъ это было объяснено въ I-ой части), сажаютъ въ горшки или ящики въ суглинистодерновую землю, смѣшанную съ перегноемъ, и поверхность покрываютъ пескомъ; въ углубленія, въ которыхъ погружаются почки, также насыпаютъ не-

сокъ для защиты ихъ отъ гнили. Сосуды съ посаженными почками, поливъ надлежащимъ образомъ, ставятъ на теплой грядѣ умѣренной теплицы. Черезъ 3—4 недѣли на иорѣзахъ подъ почками появляются наплывы (каллюсъ) и тогда ящики и горшки съ почками переставляютъ на корье или опилки въ теплую гряду съ температурой почвы около 24—25° Р. и при 14—16° Р. внутри теплицы. Послѣ достаточнаго укорененія и развитія побѣговъ полученнаго молодыя растенія разсаживаются по отдѣльнымъ горшкамъ въ 4—5 вершковъ въ діаметрѣ. Земля составляется главнымъ образомъ изъ суглинистодерновой (6 частей) съ подмѣсями конского навознаго перегноя (1 ч.), известковаго мусора (2 ч.) и песку. Рыхлая луговая земля предпочтается обыкновенной дерновой, а перегной на возвѣза рогатаго скота—парниковому перегною. Когда молодыя лозы окрѣпнутъ въ горшкахъ и наступитъ безопасная для винограда погода, то растенія выносятъ на воздухъ, предварительно пріучивъ ихъ къ воздуху внутри теплицы, и выставляютъ на открытому солнечномъ мѣстѣ или даже подъ южной стѣной. Поливка и опрыскиваніе производятся неупустительно, а каждую недѣлю по 1 разу примѣняютъ еще удобрительную поливку. Преждевременные побѣги (пасынки) выщипываютъ, оставляя на нихъ по 1 глазку, а когда главные побѣги начинаютъ бурѣть, то ихъ и совсѣмъ удаляютъ. Съ наступленіемъ холодовъ полученнаго однолѣтка вносятъ въ холодный, но защищенный отъ мороза помѣщенія, гдѣ сохраняютъ ихъ до весны, лучше всего прикопавъ горшки въ землю и подрѣзавъ при этомъ годичную лозу соотвѣтственно силѣ ея развитія, но лучше покороче, дабы осталась лишь наиболѣе окрѣпшая ея часть и съ наиболѣе сильно развитыми почками или же обрѣзку даютъ очень короткую—лишь на одну почку. Весной сажаютъ виноградъ въ грунтъ теплицы, къ передней стѣнкѣ (противъ отверстій фундамента, чтобы корни распространялись и въ наружную почву), гряды для винограда разрабатываютъ глубоко и широко, таѣ какъ корни его сильно разростаются. Укороченную лозу подвязываютъ къ стеллажу. И затѣмъ культивируютъ еще года 2—3, постепенно формируя виноградный кустъ. Форма куста можетъ быть весьма разнообразна и зависѣть отъ силы роста даннаго сорта. Можно, напр., придавать форму вертикального кордона (рис. 154), состоящаго изъ ствола и непосредственно на немъ сидящихъ короткихъ основныхъ сучьевъ (m), которые несутъ по двѣ плодовыя вѣтви (a, b); или придаютъ кусту форму простой пальметты съ горизонтальными проводниками и съ разстояніемъ этажей другъ отъ друга около $\frac{3}{4}$ арш., при чемъ каждый этажъ

представляеть собою простой кордонъ, на которомъ плодоносныя вѣтви сидить на основныхъ сучьяхъ только съ одной стороны и обращены вверхъ. Весьма же часто виноградный кустъ развязывается по стеллажу, не придерживаясь определенной формы, въ видѣ неправильной пальметты. На 3 или 4 году приступаютъ къ выгонкѣ.

Лучшими сортами для выгонки считаются: изъ раннихъ—шасля дорѣ (Chasselas dorée), мадленъ анжевинъ, блекъ-гамбургъ (Black-Hamburgh); для болѣе поздней выгонки,—шасля розъ (Ch. rose),

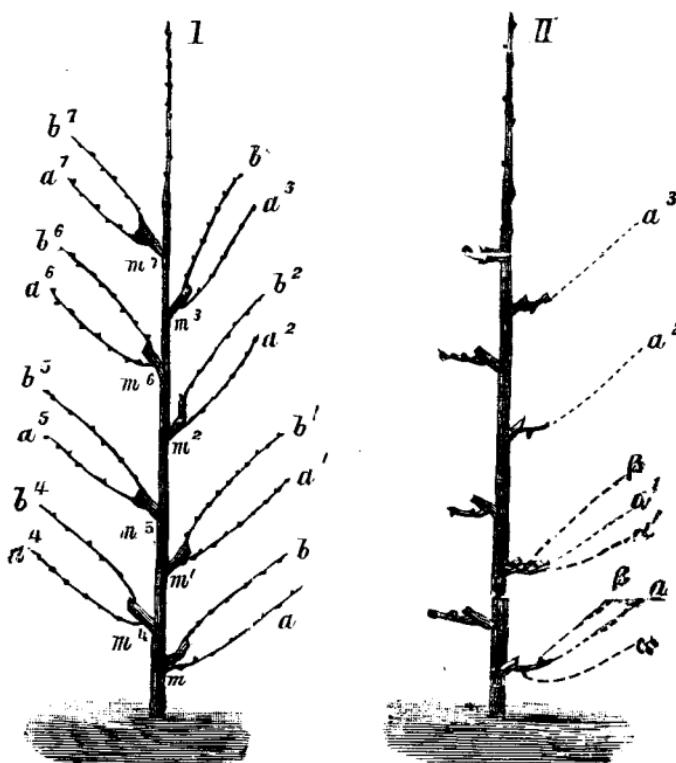


Рис. 154. Подрѣзка винограда въ видѣ вертикального кордона.

викторія-гамбургъ, свитъ-ватеръ, а также мускатъ александрийскій, аликантъ, золотой борецъ (Golden champion), золотой гамбургскій и др.

Заблаговременно до начала выгонки производятъ подрѣзку лозъ. Такъ, если мы имѣемъ форму вертикального кордона (рис. 154—I), то основные сучки его (m) обрѣзываются надъ нижней стоящей на немъ прошлогодней плодовой вѣткой (a, a¹, a², . . .), такъ что вторая изъ прошлогоднихъ плодоносныхъ вѣтвей (b, b¹, b², . . .) удаляется вмѣстѣ съ вершиной основного сучка (m); остающіяся

же лозы ($a, a^1, a^2 \dots$) укорачиваются каждая съ оставлениемъ лишь двухъ узловъ (рис. 154—II, a, a^1, a^2, \dots) изъ которыхъ выйдетъ снова но двѣ плодоносящія вѣтви ($\alpha, \beta, \alpha', \beta' \dots$). При шпалерныхъ формахъ придерживаются подобныхъ же правилъ, стараясь замѣщать прошлогоднія плодовыя вѣтки новыми. Въ приведенномъ случаѣ для полученія новыхъ плодоносныхъ вѣтвей мы оставляемъ лишь съ 2 почками; но при другихъ способахъ формированія и подрѣзки оставляютъ длиныя лозы, лишь слегка укоротивъ ихъ верхушки, и развязываютъ ихъ въ горизонтальномъ или наклонномъ положеніи, а выходящіе изъ нихъ побѣги представлять собою рядъ плодоносныхъ вѣтвей ($a, a^1, a^2 \dots b, b^1, b^2 \dots$; рис. 155); изъ нихъ ближайшая къ основанию (a и b) не укорачивается, такъ какъ на будущій годъ этажи ($m, n \dots$) обрѣзываются (по пунктиру) до первыхъ вѣтвей (a и b), которыхъ затѣмъ развязываются горизонтально и должны въ свою очередь образовать ряды плодоносныхъ вѣтвей.

Произведя надлежащую подрѣзку и сдѣлавъ другія подготовительныя работы, начинаютъ выгонку поднятіемъ температуры:

въ теченіе первой недѣли—днемъ до 6—8° Р, ночью до 3—5° Р.									
”	второй	”	”	”	8—10	”	”	”	5—7 ”
”	третьей	”	”	”	10—12	”	”	”	7—9 ”
”	четвертой	”	”	”	14—16	”	”	”	10—12 ”
”	пятой	”	и до цвѣтенія	”	16—18	”	”	”	12—14 ”
въ періодъ цвѣтенія					14—16	”	”	”	8—10 ”
въ теченіе 8 дней послѣ отцвѣтенія					18—20	”	”	”	12—14 ”
въ остальное время до полнаго со-									
зрѣванія					16—18	”	”	”	12—14 ”

Солнечная теплота можетъ повышать температуру на 4° выше нормы.

До распусканія кусты опрыскиваютъ, а съ появлениемъ листьевъ, опрыскиваютъ лишь стѣны и проходы для увлажненія атмосферы, а въ жаркіе солнечные дни—и весь кустъ. Но во время цвѣтенія такое опрыскиваніе прекращается и усиливается провѣтриваніе. Послѣ же цвѣтенія возобновляется, а равно усиливается поливка водой, а по временамъ и удобрительной жидкостью. Притѣнка вовсе не накладывается. Лишніе побѣги выламываются, а плодоносныя вѣтки укорачиваются надъ 2-мъ—3-мъ листомъ выше послѣдней кисти. Густыя кисти съ завязавшимися ягодами прорѣзываются ради лучшаго развитія остальныхъ ягодъ; эту ра-

боту производить, когда завязи достигнут величины горошины, причемъ можетъ быть удалено такимъ образомъ до $\frac{1}{2}$ всѣхъ завязей. Плодоносные вѣтви само собою своевременно привязываются къ стеллажамъ, пасынки (преждевременные побѣги) укорачиваются до одного глазка. Съ началомъ созреванія ягодъ увлажненіе теплицы постепенно ослабляется, а провѣтривание усиливается. Если хотятъ задержать созреваніе нѣкоторой части кистей, то надъ этими лозами кладутъ легкую притѣнку. Поливка водой, нагрѣтой до температуры теплицы, производится послѣ цвѣтенія, при наливаніи ягодъ и недѣли за 4 до созреванія ихъ. Послѣ сбора плодовъ теплицу вновь сильное увлажняютъ, а рамы оставляютъ до тѣхъ поръ, пока не вырѣбѣть древесина.

Выгонка винограда въ общемъ представляетъ меныше затруднений, чѣмъ выгонка косточковыхъ породъ. Само собою своевременно требуется принимать мѣры противъ появленія паразитныхъ грибковъ, какъ *Peronospora viticola*, *Oidium Tückeri* и др. Обсыпаніе сѣрой, опрыскиванія бордосской жидкостью предупреждаютъ ихъ появление.

Выгонка малины. Для выгонки рекомендуются сорта: Чилійская, Антверпенская красная и бѣлая, красная Фастольфа, марльборо и друг. Малину

подготавливаютъ въ грунту за годъ до выгонки. Ее садятъ весной въ особыя хорошо удобреныя навознымъ перегноемъ грядки на аршинномъ разстояніи и укорачиваютъ ихъ стебли на $\frac{1}{3}$ длины.

Въ началѣ Іюля эти укороченные стебли и вовсе удаляютъ, чтобы дать лучшее развиться молодымъ побѣгамъ, выходящимъ отъ корней; такихъ побѣговъ оставляютъ по 4 сильнѣйшихъ въ каждомъ кустѣ. Тщательнымъ уходомъ стараются достигнуть сильного ихъ развитія и если они въ теченіе 1-о года разовьются недостаточно, то выдержку въ грунту продолжаютъ еще одинъ годъ, поступая при этомъ, какъ и въ первомъ году. Въ срединѣ октября кусты выкапываютъ, щадя по возможности корни и садятъ въ

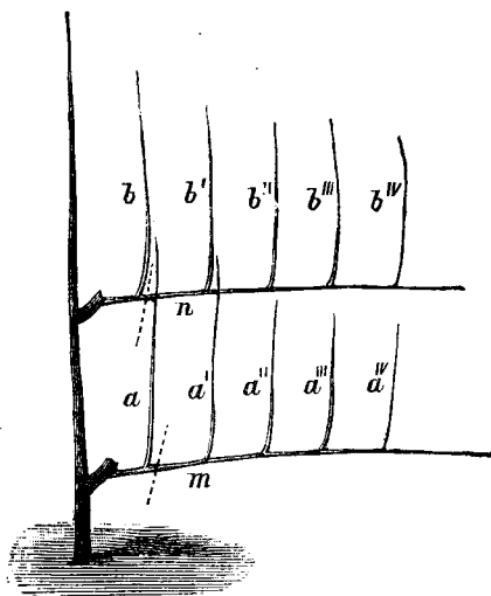


Рис. 155. Подрѣзка винограда въ видѣ пальметты.

гриду теплицы, заполненную смесью равныхъ частей суглинисто-дерновой земли, навозного перегноя рогатого скота и листовой земли съ небольшой примесью песку. Если нѣть самостоятельныхъ помѣщений для малины, то ее садятъ въ кадки, переносные ящики или горшки. Стебли предъ началомъ выгонки укорачиваются приблизительно на $\frac{1}{4}$ ихъ длины и привязываются къ стеллажу.

Во время выгонки придерживаются такого порядка въ постепенномъ измѣненіи температуры:

въ первыя двѣ недѣли днемъ	8—10° Р.	ночью	3—5° Р.
въ слѣдующіе дни и до			
цвѣтенія	10—12 "	"	4—6 "
во время цвѣтенія . . .	8—10 "	"	3—5 "
послѣ цвѣтенія и до со-			
зрѣванія ягодъ	12—15 "	"	8—10 "
Солнечная теплота можетъ повышать t° на 3° выше нормы.			

Провѣтривание во время выгонки малины играетъ весьма важную роль и должно быть очень сильно, но нельзя допускать дѣйствія тока холодаго воздуха на самые кусты. Опрыскиваніе усиливается обыкновенно съ повышеніемъ температуры, а во время цвѣтенія прекращается, равно какъ и во время созрѣванія ягодъ. Появляющіеся изъ почвы побѣги выламываются. Противъ тлей примѣняется окуривание табакомъ. Послѣ созрѣванія и сбора ягодъ кусты выбрасываются вонъ и замѣняются для будущаго периода выгонки вновь подготовленными.

Выгонка смородины. Эта культура требуетъ специальныхъ теплицъ и также особой подготовки экземпляровъ для выгонки. При этомъ смородина можетъ быть формируема въ видѣ куста или невысокаго штамба. Кусты и штамбы разсаживаются въ наиболѣе благопріятной для нихъ, хорошо удобренной, почвѣ и подготовляются въ теченіе 3—5 лѣтъ, стараясь, путемъ укорачивания вѣтвей и своевременнаго прищипыванія боковыхъ побѣговъ, достигнуть обильного образованія плодоносныхъ короткихъ вѣточекъ. За годъ до выгонки кусты садятся весной въ достаточно просторныя кадки, горшки или ящики съ сохраненіемъ возможно большаго числа корней. Землю берутъ жирную парниковую (2 части) въ смеси съ суглинистой дерновой (1 ч.). Растенія въ теченіе этого лѣта выдерживаются на открытомъ воздухѣ, на солнечномъ.

мѣстѣ, обильно поливая. Въ срединѣ октября или въ концѣ кусты и штамбы пересаживаются въ такую же землю и въ сосуды такой же величины, а при наступлѣніи морозовъ ихъ ставятъ въ сараѣ или даже на открытомъ воздухѣ, окутывая сосуды листьями.

Изъ сортовъ для выгонки наиболѣе рекомендуются: красная и бѣлая вишнеобразныи, красная и бѣлая англійская (курантная), бѣлая голландская, плодовитая Файя, плодовитая Ли и др.

Нѣкоторые предпочитаютъ выгонку смородины въ теплицахъ, согрѣваемыхъ навозомъ, такъ какъ культура здѣсь идетъ будто нѣсколько естественнѣе, чѣмъ въ теплицахъ съ дымовымъ и водянымъ отопленіемъ. Но съ другой стороны, при хорошей снаровкѣ и бдительности садовника, выгонка при помощи водяного отопленія менѣе хлопотлива. Выгонку можно начать въ январѣ. Главное условіе удачи — это наиболѣе полное подражаніе естественнымъ условіямъ роста смородины. Горшки или кадки устанавливаются на полкахъ (или на навозной грядѣ) теплицы и повышаютъ температуру весьма постепенно.

Въ первыя двѣ недѣли ночью даютъ 1° Р., днемъ отъ 1 и до 5°, причемъ температура 5° достигается лишь къ концу 2-й недѣли; послѣ этого и до цвѣтенія — днемъ даютъ 5°—8° Р., ночью 3—5°; во время цвѣтенія понижаютъ до 4—6° Р., а ночью до 2—4°; по окончаніи цвѣтенія въ послѣдующія двѣ недѣли повышаютъ до 8—10° днемъ и до 5—8° Р. ночью; а затѣмъ, до созрѣванія плодовъ поднимаютъ до 10—12° Р. днемъ и до 8—10° ночью. Допускается повышеніе температуры солнечнымъ пригрѣвомъ на 3° выше нормы. Регулированіе температуры при достаточномъ навыкѣ наиболѣе удобно при водяномъ отопленіи. Провѣтриваніе, какъ и при всякой другой выгонкѣ, представляетъ безусловное требованіе и для смородины должно вообще производиться довольно сильно, но такъ, чтобы отъ холодной струи не страдали листья, цветы и ягоды. Поливка и опрыскиваніе производится весьма обильно и особенно послѣ цвѣтенія, — но не во время цвѣтенія; въ этотъ періодъ довольствуются только увлажненіемъ стѣнь проходовъ и сосудовъ, усиливая провѣтриваніе. Притѣнки вовсе избѣгаются. Когда образовались завязи, то молодые побѣги укорачиваются вершкомъ на $1\frac{1}{2}$ выше кистей, а лишніе побѣги, не дающіе плодовъ, вовсе удаляются. Когда ягоды достигнутъ половины своей величины, то кисти прорѣживаются, удаляя густо стоящія ягоды и слабо развитыя. Съ началомъ окрашиванія ягодъ опрыскиваніе прекращается и усиливается провѣтриваніе. Такимъ путемъ уже къ половинѣ мая можно достигнуть зрѣлой смородины.

Подобнымъ же образомъ ведется и выгонка крыжовника: но этот кустарникъ наиболѣе капризенъ.

Выгонка земляники. Для выгонки берутъ только однолѣтнія растенія, хорошо подготовленныя и наиболѣе пригодныхъ для этого сортовъ. Берутъ въ іюнь мѣсяцѣ первые и наиболѣе сильные отпрыски (плети) съ растеній, посаженныхыхъ для этого въ августѣ прошлаго года на грядахъ. Подъ узлы этихъ плетей вкапываютъ 2-вершковые горшечки, наполненные хорошей парниковской землей и въ этихъ горшечкахъ деревянными крючками укрѣпляютъ узлы плетей, несущіе пучки листьевъ и зачатки корешковъ. При обильной поливкѣ въ теченіе дней 18-ти плети хорошо укореняются и могутъ быть отрѣзаны отъ материнскихъ растеній и тотчасъ пересаживаются въ 3-вершковые горшки съ хорошимъ дренажемъ. Землю берутъ составленную изъ свѣжей суглинистой дерновой (2 ч.) и нолуперецрѣвшаго скотнаго навоза 1 часть). Горшки съ посаженными растеніями прикалываютъ на грядѣ и держать на волѣ до наступленія болѣе сильныхъ морозовъ, послѣ чего ихъ вносятъ въ холодную оранжерею или въ холодный парникъ подъ стекло. Послѣ пересадки для лучшаго укорененія горшки могутъ быть устанавливаемы на короткое время въ умѣренномъ парникѣ недѣли на $1\frac{1}{2}$ —на 2 и послѣ этого пріучаются къ воздуху и выставляются до глубокой осени на открытую гряду.

Для выгонки могутъ быть употребляемы многіе сорта, каковы наир., Чарльзъ Нэпиръ, принцесса Алиса, Roseberry maxima—для болѣе ранней выгонки, и Викторія, сэръ Гарри, Британская королева и мн. другіе—для болѣе поздней.

Самую раннюю выгонку можно начинать уже съ начала декабря мѣсяца, а на югѣ даже—въ ноябрѣ. Горшки вносятъ въ хорошо окуренную, очищенную и провѣтренную тепличку и устанавливаютъ поближе къ стеклу на особо устроенные лѣсницеобразныя полки. Чѣмъ тѣснѣе помѣщеніе теплицы, тѣмъ удобнѣе она для выгонки земляники. Нѣкоторые устанавливаютъ горшки въ плошки, наполненные скотнымъ перегноемъ, размѣщая ихъ не очень тѣсно,—примѣрно вершка на 3 другъ отъ друга. При выгонкѣ точно придерживаются слѣдующаго расписанія температуры:

въ 1-ю недѣлю	повышаютъ	днемъ до	3—5° Р.	ночью до	1—3°;
во 2 »	»	»	»	»	3—5 »
въ 3 »	»	»	»	»	5—8 »
» 4 »	»	и до цвѣтенія	»	»	8—10 »

въ періодъ цвѣтенія около

8 дней днемъ до 8—10° Р. ночью до 5—7°;

въ теченіе 2 недѣль послѣ

цвѣтенія » » 12—14 » » 10—12»

въ осталъное время и до

полнаго созрѣванія » » 14—16 » » 12—14»

Солнечный пригрѣвъ можетъ повышать температуру на 2° выше нормы.

Въ предупрежденіе нападенія тлей нѣсколько разъ окуриваютъ табакомъ еще въ самомъ началѣ выгонки. Поливка сначала производится осторожно и умѣренно, но по мѣрѣ усиленія роста и подъема температуры, ее усиливаютъ. Перестановка или подниманіе горшковъ ни подъ какимъ условіемъ въ періодъ выгонки не допускается, чтобы не потревожить корней, проникающихъ сквозь водосточное отверстіе въ перегной, наполняющей плошки. Опрыскиваніе производится нагрѣвшейся въ теплицѣ водой вначалѣ слабо, но по мѣрѣ подъема температуры—сильнѣе, по утрамъ около 8 ч. и послѣ полудня—около 4 часовъ, съ тѣмъ однако, что во время цвѣтенія самыя растенія не опрыскиваются; съ появлениемъ же окраски на ягодахъ опрыскиваніе вовсе прекращаются. Вентиляція должна быть постоянная, а во время цвѣтенія сильнѣе обыкновенного. Притѣнка во весь періодъ выгонки вовсе не дается. Удобрительная поливка изъ коровьяго кала оказываетъ очень хорошее дѣйствіе, равно какъ и подмѣси къ землѣ гуano, голубинаго помета, костяной муки и минеральныхъ удобрений. Первую удобрительную поливку производятъ тотчасъ послѣ отцвѣтенія, вторичную—предъ началомъ окраски плодовъ, всегда для этого выбирая пасмурный день. Чѣмъ позже начинаютъ выгонку, тѣмъ лучшіе получаются плоды. Выгонку земляники можно производить также въ теплицахъ, согрѣваемыхъ навозомъ, равно какъ и въ парникахъ.

Общія зам'чанія о выгонкахъ плодовъ. Подводя итогъ всему сказанному относительно выгонки плодовыхъ деревьевъ и ягодныхъ растеній, мы можемъ установить слѣдующія общія правила.

1) Для полученія хорошихъ результатовъ отъ выгонки необходимъ выборъ наиболѣе пригодныхъ для этого сортовъ и надлежащая подготовка растеній.

2) Выгонка можетъ быть начинаяма уже даже съ ноября мѣсяца, но при болѣе позднемъ началѣ она идетъ успѣшнѣе и плоды получаются лучшаго качества.

3) Повышение температуры ведется медленно и постепенно, но съ небольшими колебаниями, а именно: поднятая до известной степени температура, обыкновенно, на время цветения, а у косточковых и въ периодъ образования косточки, слегка понижается, чѣмъ замедляются эти процессы (цвѣтенія и формирования косточки), равно какъ и самъ ростъ.

4) Поливка, опрыскиваніе и провѣтривание составляютъ собою весьма важные условія и также измѣняются по мѣрѣ хода развитія растеній; чѣмъ сильнѣе ростъ и выше температура, тѣмъ болѣе требуется влаги; но во время цветенія опрыскиваніе растеній препятствовало бы перекрестному опылению, а потому не производится; а во время созрѣванія плодовъ оно могло бы повреждать вѣнчній видъ (цвѣтъ) плодовъ и потому прекращается. Провѣтривание же особенно важно и въ периодъ цветенія—ради лучшаго опылzenia, и въ периодъ созрѣванія—ради появленія лучшаго аромата, а потому оно въ эти периоды особенно усиливается, не прекращаясь однако и въ остальные периоды.

5) Притѣники обыкновенно совсѣмъ избѣгаются, однако должно замѣтить, что некоторые садовники прибѣгаютъ и къ притѣнкѣ въ особенно жаркіе часы дня *) и въ наиболѣе опасные периоды,—какъ развитіе завязи и формирование косточки, а для иныхъ и самое цветеніе.

Примѣчаніе. Въ дополненіе къ изложенному здѣсь, для болѣе подробнаго ознакомленія съ выгонками, можно рекомендовать книгу Шайнарта въ переводѣ Волкенштейна подъ заглавиемъ: „Плодовая теплица“ и на немецкомъ языке сочиненія W. Hampel'я „Handbuch der Frucht—und Gemüsetreiberei“ и W. Tatter'a „Anleitung zur Obsttreiberei“.

F.—ЦВѢТОЧНЫЯ ИЗДѢЛІЯ ИЗЪ СУХИХЪ И ЖИВЫХЪ ЦВѢТОВЪ И ТРАВЪ.

Помимо украшенія живыми растеніями парковъ, цвѣтниковъ, скверовъ, жилыхъ помѣщеній и проч., цвѣтоводство удовлетворяетъ также потребности въ украшеніяхъ живыми срѣзанными, примѣнительно къ различнымъ случаямъ, цвѣтами или засушанными и разнообразно окрашенными травами. Такія украшенія имѣютъ весьма разнообразныя формы, напр.,—букетовъ, вѣнковъ, гирляндъ; или срѣзанными цвѣтами украшаютъ столы, дѣлаютъ изъ нихъ подушки, убираютъ кресты, наполняютъ ими корзинки, украшаютъ дамскіе туалеты, зеркала и проч. Благодаря такой

*) Это особенно умѣстно въ болѣе южныхъ широтахъ, гдѣ солнечный пригрѣвъ сильнѣе.

общирной примѣнности рѣзаныхъ цвѣтовъ и травъ многіе садоводы занимаются специальной культурой растеній и цвѣтовъ для рѣзки на разныя издѣлія, другіе же специально заняты таковыми издѣліями; и тѣ и другіе получаютъ хорошія выгоды, благодаря сильному спросу на такие цвѣты и издѣлія въ большихъ городахъ.

Для художественныхъ издѣлій изъ растеній и цвѣтовъ употребляется самый разнообразный растительный матеріалъ, какъ свѣже-срѣзанный въ своемъ естественномъ видѣ, такъ и искусственно-подготовленный (высушенній, окрашенный и пр.). Помимо этого требуется необходимый запасъ вспомогательныхъ матеріаловъ и веществъ, какъ проволока, нитки, бечева, гарусъ, ленты, зеленая пакетная бумага



Рис. 156. Небольшая корзинка съ цвѣтами.

для замаскированія проволоки, шелковая бумага для обвертыванія стеблей, проволочные ножницы, пульверизаторы. Для работы необходимо отдельное помѣщеніе съ надлежащими приспособленіями, столами, скамьями, горшками съ мохомъ ради вытягиванія проволоки съ обернутыми ею цвѣтоносками и листовыми черешками или стеблями. Для храненія растительного матеріала необходимъ погребъ и даже ледникъ, или, по крайней мѣрѣ, ледяной шкафъ.

Что касается формы художественного издѣлія, сочетанія въ немъ красокъ, сочетанія разныхъ формъ и величины листьевъ, вѣтвей и цвѣтовъ, то относительно этого предмета нѣть возможности дать точныхъ правилъ, по которымъ всякой былъ бы въ состояніи изготавливать художественные украшенія изъ растительного

материала; все здѣсь зависитъ отъ развитія художественнаго вкуса у работника (садовника) и умѣніе приспособить данное издѣліе ко всякому отдѣльному случаю. Такое или иное сочетаніе растеній въ данномъ издѣліи называютъ обыкновенно аранжировкой.

Окраска и оттенки ея имѣютъ большое значеніе при различныхъ аранжировкахъ, точно также, какъ это важно при устройствѣ цвѣточныхъ и ковровыхъ клумбъ. И тамъ и здѣсь требуется достиженіе наилучшей гармоніи красокъ. Существующія въ этомъ отношеніи правила нельзя считать постоянными, такъ какъ мода весьма часто и рѣзко меняетъ ихъ и ее необходимо всегда принимать въ расчетъ. Относительно отдѣльныхъ колеровъ можно замѣтить слѣдующее. Бѣлый колеръ



Рис. 157. Примѣрный вѣнокъ изъ сухихъ травъ и цвѣтовъ.

совмѣстимъ со всякой другой окраской и долженъ выдаваться въ траурныхъ издѣліяхъ. Розовый колеръ лучше всего совмѣщается съ бѣлымъ, нѣжно-голубымъ и съ желтымъ; символъ юности и скромности. Красный колеръ совмѣстимъ съ желтымъ, бѣлымъ, бурымъ и многими другими, но должно избѣгать совмѣщенія его съ лиловымъ и фиолетовымъ, такъ какъ отъ этого получается цвѣтная дистармонія. Съ свѣтло-краснымъ допускаютъ совмѣщеніе матово-синяго. Оранжевый цвѣтъ лучше всего гармонируетъ съ синимъ, лиловымъ и фиолетовымъ, а также бѣлымъ; то же слѣдуетъ сказать и относительно желтаго колера. Зеленый цвѣтъ служить фономъ и придаетъ свѣжестъ и жизнь болыинству издѣлій. Голубой колеръ совмѣщается съ бѣлымъ, желтымъ, розовымъ и оранжевымъ; темно-синій обыкновенно сочетаются

съ бѣло-пестрой или желто-пестрой зеленою; фіолетовый гармонирует съ желтымъ и бѣлымъ. Чернаго цвѣта въ природѣ неѣть, а существующая, повидимому, черная окраска разныхъ органовъ растеній представляетъ въ дѣйствительности или интенсивно-красный (у скабіозы) или темно-синий (у аниотиныхъ глюокъ; онъ идетъ на траурныя издѣлія, на украшевія крестовъ и т. п.).

Эти общія указанія всегда надо имѣть въ виду при изготавленіи тѣхъ или иныхъ издѣлій.

Прежде чѣмъ приступить къ работѣ, необходимо уже намѣтить и представить себѣ ту форму издѣлія, которая должна быть аранжирована. Но достаточномъ упражненіи можно напередъ представить себѣ и всѣ детали аранжировки этой



Рис. 158. Букетъ изъ живыхъ цвѣтовъ.

формы. Сообразно съ предполагаемой формой издѣлія, заготовляютъ и шаблоны для нихъ въ видѣ готовыхъ корзинокъ и фигуръ изъ проволоки или изъ ивовыхъ прутьевъ, соломы и др. материаловъ (рис. 156).

Нарѣзанный растительный материалъ для издѣлій хранится въ погребѣ, переслоенный тонкой папироносной бумагой и мелкой древесной шерстью или чистымъ мохомъ и время отъ времени пульверизуется водой. Немного увядшій материалъ стараются при употреблении освѣжить, ставя въ теплую воду не выше 40° Р., опрыскивая и накрывая папироносной бумагой. Приступая къ работѣ, цвѣты и листья прикрѣпляютъ къ проволокѣ, прокалывая ею стебелекъ или черешекъ на $\frac{1}{2}$ вершка отъ конца, загибая прошедшій насквозь конецъ проволоки книзу и обвязывая другимъ концомъ вокругъ стебелька и перегнуутаго конца проволоки. Подготовляемый такимъ

образомъ материалъ втыкается въ горшки съ мохомъ, не разбрасывая по столу и приступаютъ къ формированию данного художественного издѣлія.

Для вѣнковъ дѣлается шаблонъ круглой или широко-яйцевидной формы изъ иловыхъ прутьевъ или изъ проволоки; къ шаблону прикрѣпляется уже растительный материалъ на подкладкѣ изъ увлажненнаго мха (которымъ маскируется шаблонъ), цвѣточный же материалъ въ свою очередь долженъ хорошо маскировать собою мохъ. Вѣнки дѣлаются изъ цвѣтовъ или листьевъ, или изъ цвѣтовъ и листьевъ вмѣстѣ



Рис. 159. Макартовскій букетъ.

или изъ разнаго подстильочного материала (*Vinca*, *Vaccinium*, *Buxus*, *Hedera* и пр.) съ убранствомъ. Материалъ долженъ соответствовать назначению вѣнка (для траурныхъ случаевъ или для торжественныхъ подношений, для подвѣнечныхъ украшений и проч.; см. рис. 157).

Кресты, монументы также украшаютъ цвѣтами и зеленью, аранжируя украшения соответственно обстановкѣ, вкусамъ и отдѣльнымъ случаямъ.

Гирлянды плетутъ на болѣе или менѣе толстой бечевѣ, прикрѣпляя зелень и цвѣты тонкой бечевкой или толстой нитью, или же проволокой. Гирлянды, пред-

назначаемы для украшения стѣнъ и картинъ, дѣлаются однобокими плоскими, а для свободного развѣшиванія—круглыми, хорошо маскируя пинуръ и бечевку; по желанію и здѣсь можно подкладывать влажный мохъ для лучшаго сохраненія зелени. Матеріаломъ для гирляндъ служатъ преимущественно зелень и листья, для декорированія же ихъ можно употреблять и цветы.

Букеты изготавливаются весьма разнообразныхъ формъ и величинъ и для различныхъ назначений. Такъ, дѣлаютъ букеты однобокіе ручные, бутоньерочные и для вазъ и букеты радиально-симметричные,—ручные и для вазъ (рис. 158). Къ ручнымъ и бутоньерочнымъ букетамъ дѣлаютъ портбукеты и манжеты; сверхъ того ихъ украшаютъ нерѣдко также лентами. Преобладающее строение букета по требованіямъ настоящаго времени должно быть несолько высокое со свободно и грациозно-раскидывающимися зеленою и цветами; такие букеты дѣлаютъ на основѣ изъ палочки до 6—8 вершковъ длины, обкладываемой мохомъ, на которомъ и прикрепляются затѣмъ зелень и цветы безъ соблюденія симметрии, но за то со строгимъ наблюдениемъ соотвѣтствія цветовъ другъ другу. Плоскихъ букетовъ на моховой подушечкѣ, компактныхъ и плотныхъ, въ послѣднее время не дѣлаютъ вслѣдствіе ихъ однообразія и шаблонности. Для подвѣнчальныхъ букетовъ берутъ белые цветы и белыя ленты съ миртовой зеленою; для бальныхъ букетовъ берутся цветы разныхъ колоровъ, но преимущественно болѣе свѣтлыхъ. Прекрасные букеты для вазъ дѣлаютъ также изъ сушеныхъ цветовъ и травъ; такие букеты называются Макартовскими (см. рис. 159).

Корзинки самыхъ разнообразныхъ, иногда даже причудливыхъ формъ, въ свою очередь, заполняютъ цветами на основѣ изъ мха. Здѣсь аранжировки зависятъ какъ отъ формы корзинокъ, такъ и отъ фантазіи и вкуса садовника. Рис. 156 представляетъ примѣръ небольшой плетеной корзинки, заполненной живыми цветами изъ мха.

Столы обѣденные убираютъ вазами или вазочками съ цветами,—гирляндами и проч., насколько позволяетъ мѣсто на столѣ; нерѣдко даже убираютъ цветами отдѣльные куверты. Всему убранству стола стараются придать симметрию и грациозность.

Нѣть возможности перечислить всѣ разнообразныя формы аранжировки изъ цветовъ и зелени, а тѣмъ менѣе возможно дать указанія относительно способовъ наилучшей аранжировки въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ. Въ этомъ дѣлѣ требуется развитой художественный вкусъ, а также наблюдательность и навыкъ.

Издание книгоиздательства А. Ф. ДЕВРЕНЬ.

(С.-Петербургъ: Вас., О-въ, Румянцевская пл., д. 1—3;
Москва: Калашный пер., д. Чистяковой).

ПЛОДОВЫЯ ДЕРЕВЬЯ.

РОДОНАЧАЛЬНЫЯ ФОРМЫ И ДИКИЕ РОДИЧИ.

ПЛОДОВОЕ СОРТОВОДСТВО.

Составилъ **В. ПАШКЕВИЧЪ.**

Съ 88 рис. въ текстѣ. СПБ. 1912 г. Ц. 1 р. 80 к.

М. ЛЕБНЕРЪ.

СОРТОВОДСТВО ДЛЯ САДОВОДОВЪ.

Переводъ съ нѣмецк. съ дополненіями **А. Н. Челинцева**,
преподав. въ Ново-Александрийскомъ инст. сельск. хоз. и лѣсов.

Съ предисловіемъ **В. В. ПАШКЕВИЧА.**

Съ 21 рис. въ текстѣ и одной табл. въ краскахъ.

СПБ. 1912 г. Ц. 1 р. 75 к.

КУЛЬТУРА ЛЕКАРСТВЕННЫХЪ РАСТЕНИЙ.

Составилъ **В. ПАШКЕВИЧЪ.**

Издание 2-е, исправленное и дополненное, съ 58-ю рисунками.

СПБ. 1902 г. Ц. 90 к.

РУССКІЯ ЛЕКАРСТВЕННЫЯ РАСТЕНІЯ.

АТЛАСЪ И БОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНІЕ,
СЪ УКАЗАНІЯМИ НА ВРАЧЕБНОЕ ПРИМѢНЕНІЕ, ДѢЙСТВІЕ,
СОБИРАНИЕ И КУЛЬТУРУ ЭТИХЪ РАСТЕНІЙ.

Составилъ **В. К. ВАРЛИХЪ**,

профессоръ Императорской Военно-Медицинской Академіи.

Съ 140 хромолитографированными таблицами и 19 политипажами въ текстѣ.
2-е издание, просмотрѣнное и дополненное.

Цѣна 12 р., въ переп. 14 р.

ХВОЙНЫЯ ДРЕВЕСНЫЯ ПОРОДЫ

съ болѣе подробнымъ обзоромъ видовъ, зимующихъ въ грунту
въ сред. Европѣ.

Введеніе къ познанію хвойныхъ древесныхъ породъ
для садовниковъ и лѣсоводовъ.

Проф. д-ра **К. фонъ-Тюбефъ**. Перев. съ разрѣш. автора Г. И. Коркунова и М. П. Попова,
подъ редакц. проф. В. Ф. Хмѣлевскаго.

Со 100 рис.

СПБ. 1902 г. II. 2 руб.

КУРСЪ ЭНТОМОЛОГІИ,

ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРИКЛАДНОЙ.

(Естественная исторія насѣкомыхъ).

Состав. **Н. А. ХОЛОДКОВСКІЙ**,

заслуженный профессоръ и академикъ Императорской Военно-Медицинской Академіи,
ординарный профессоръ Императорского С.-Петербургскаго Лѣсного Института.

Въ 2-хъ томахъ. Съ 842 рис. въ текстѣ. Изд. третье,
совершенное переработанное. СПБ. 1912 г.

Цѣна за оба тома 8 руб.

Полный каталогъ книгоиздательства **А. Ф. ДЕВРІЕНЪ**
высылается по требованію бесплатно.

Учебникъ скотоводства и скотоврачеванія для высшихъ сельско-хозяйственныхъ школъ. Сост. Н. П. Чирвинскій, магистръ сельского хозяйства, проф. Киевскаго Политехническаго института. Вып. I. Введеніе (основы свѣдѣнія изъ физиологии и анатоміи животныхъ) и общее скотоводство. Съ 38 политипажами въ текстѣ. 2-е испр. изданіе. Спб. 1912 г. Ц. 1 р.—Вып. II. Частное скотоводство и скотоврачеваніе. Съ 123 рисунками въ текстѣ. 2-е изд. Сиб. 1912 г. Ц. 1 р. 30 к.

Краткій учебникъ пчеловодства. П. П. Дорофеева. Съ 107 рис. въ текстѣ. Сиб. 1907 г. Ц. 45 к.

2) Учебники для среднихъ сельско-хоз. училищъ:

Учебникъ частнаго животноводства и скотоврачеванія.

Сост. П. Н. Кулешовъ, проф. б. Петровск. сельскохозяйств. академіи. Вып. I. Коневодство. 5-е изд. Съ 167 рис. Сиб. 1911 г. Ц. 1 р. 60 к.—Вып. II. Свиноводство. 5-е значит. дополн. изд., съ 89 рис. въ текстѣ. Сиб. 1911 г. Ц. 1 р.—Вып. III. Овцеводство. 4-е дополн. изд., съ 120 рис. и 3 раскр. табл. Сиб. 1912 г. Ц. 1 р. 50 к.—Вып. IV. Крупный рогатый скотъ. 4-е просмотр. и дополн. изд., съ 71 рис. въ текстѣ. Сиб. 1910 г. Ц. 1 р. 50 к.

Общее животноводство. (Кормленіе, разведеніе и гигіена сельско-хозяйств. животныхъ). Н. П. Чирвинскаго, проф. Киевскаго полит. инст. 3-е изд. значит. дополн. Съ 13 полит. Сиб. 1904 г. Цѣна 1 р. 30 к., въ перепл. 1 р. 80 к. (Новое изданіе готовится къ печати).

Метеорологія, для среднихъ учебныхъ заведеній и для практич. жизни. А. И. Войкова, проф. Сиб. универс. 3-е изд., испр. и доп. Съ 52 рис. въ текстѣ. Сиб. 1910 г. Цѣна 1 р. 10 к.

Краткій учебникъ ботаники. И. П. Бородина. Съ 395 политипаж. въ текстѣ, 16-ю раскраш. таблиц. и картой растит. областей земного шара въ краск. 10-е изд. Сиб. 1911 г. Ц. 1 р. 50 к., въ пер. 1 р. 75 к.

Что нужно знать землемѣльцу о жизни растенія. Краткій курсъ физиологии растеній. Сост. Н. Л. Скалоузбовъ. Съ 220 рис. въ текстѣ. Сиб. 1910 г. Ц. 65 к.

Руководство къ виноградарству. Сост. В. Скробишевскій и А. Потебня. Съ 325 рис. Сиб. 1906 г. Ц. 1 р. 50 к.

Орудія и машины сельскаго хозяйства. Руководство для с.-хоз. учебн. заведеній и сельскихъ хозяевъ. Сост. Д. Д. Арцыбашевъ. Съ 813 рис. въ текстѣ. Сиб. 1910 г. Ц. 2 р. 40 к.

Чебникъ агрономіи. Пособіе для учащихся въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ и для самообразованія. Сост. проф.

Богдановъ. I. Землемѣлье. Съ 368 рис. въ текстѣ. Сиб. 1909 г. Ц. 2 р. 75 к. II. Скотоводство. Съ 270 рис. въ текстѣ. Сиб. 1910 г. Ц. 2 р. 50 к. III. Сельско-хоз. экономія. Съ 16 рис. въ текстѣ. Сиб. 1911 г. Ц. 2 р. 50 к.

**Краткій учебникъ огородничества, размноженія
стені и плодоводства, особенно для юга Россіи. Сост.
7-е изд. 1910 г. № 20 к.—Часть I. Огородничество,
стені и плодоводство, Клаусенъ. Часть I. Огородничество,
стені и плодоводство, Клаусенъ. Часть II. Размножение растений
6-е изд. 1911 г. № 24 к.—Часть III. Огородничество. Съ 10
5-е изд. Спб. 1908 г.**

**Краткій курсъ химії неорганіческої и органіческої
д. я. Иченеваго. Съ 31 рисункомъ. Спб., 1908 г. Ц. 1 р. 20 к.**

**Начала неорганической химії. Н. Оппенгеймера. Перевод
немецкого издания В. Шеффера. Подъ редакціей Л. Явейна, препода-
ватель. Спб. 1908 г.**

**Результаты агрономической химії. А. Майеръ. Сжатый
издѣліи съдѣльши въ краткомъ изложениіи для учащихся и се-
хозаводъ. Пер. съ англ. Г. Селибера. Подъ ред. прив.-доц. Н. П. А-
Сь 28 рис. Спб. 1904 г. Цена 2 р. 25 к.**

**Общедоступный курсъ машиностроительного черчения.
съ подготавлильнымъ курсомъ начального черчения. Для ре-
альныхъ, техническихъ и другихъ училищъ, курсовъ для мастеровъ
рабочихъ и для самообученія. Сост. П. И. Межеричевъ. Съ
Спб. 1906. Ц. 2 р. 50 к.**

**Учебникъ геометріи. Для ремесленныхъ, техническихъ и
училищъ, курсовъ для мастеровыхъ и рабочихъ и для самообученія. Съ 239 рис. въ текстѣ и съ прилож. от-
дѣлъ извлечений изъ квадратныхъ и кубическихъ корней изъ чиселъ и
П. И. Межеричевъ. Изд. 2-е. Спб. 1912. Ц. 1 р. 25 к.**

**Механика. Для ремесленныхъ, техническихъ и другихъ училищъ.
преподается механика, и для самообученія. П. И. Межеричевъ. Съ 125 рис. Спб. 1910 г. Ц. 1 р. 60 к.**

**Учебникъ зоологии и сравнительной анатомії для
учебеній (преимущественно для медиковъ). Сост. Н. А. Хол-
ординарный профессоръ Импер. Военно-Мед. Академіи
Лѣсного Института. 2-е изд. Съ 914 политинами въ текстѣ и 1
литографическими табл. Спб. 1909 г. Ц. 6 р. въ переплѣтѣ**

**Курсъ общей зоологии для высшихъ учебн. завед. и с-
зованія. Сост. Н. М. Книповичъ. Съ 4 цветными табл. Спб. 1909 г. Ц. 4 р. 50 к.**

**Климатовѣданіе. Общее ученіе о климатѣ. Влад. Кеппенъ, метеорологъ.
Морск. Обсерв. въ Гамбургѣ. Перев. подъ
съ измѣн. для русск. читат. В. Шипчинского, физика Никол. Обсерв. Съ 7 табл. и 2 чертеж. Спб. 1912 г. Ц. 1 р.**

Цѣна 1 р. 30 к.

СЕНАТСКАЯ ТИПОГРАФІЯ.